



Universidade de Aveiro
2009

Departamento de Comunicação e Arte
Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa

**André Brigham Filipe
Saraiva da Silva**

**Avaliação da Metodologia *b-Learning* no Mestrado
Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro**



**André Brigham Filipe
Saraiva da Silva**

**Avaliação da Metodologia *b-Learning* no Mestrado
Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro**

dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica do Dr. Fernando Manuel dos Santos Ramos, Professor Catedrático do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho ao meu Avô Manuel José Lopes da Silva, que durante toda a sua vida foi um exemplo na procura e difusão de conhecimento. Um processo sempre alicerçado nos mais nobres valores como a Verdade, a Justiça e o Bem Comum.

o júri

presidente

Prof. Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira
professor associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos
professor catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Maria João da Silva Ferreira Gomes
Professora auxiliar do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho

agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, a competência da orientação conferida pelo Professor Doutor Fernando Ramos e pelo seu constante apoio ao trabalho realizado. Essencial foi, também, o contributo dos participantes no questionário e na sua pilotagem, o trabalho desenvolvido pela Unidade Operacional para o *e-Learning*, em especial, à Mestre Susana Azevedo pelo seu empenho na operacionalização dos questionários. Por fim, agradeço a simpatia dos professores orientadores e co-orientadores dos alunos do Mestrado em Multimédia em Educação (2008-2009) que desempenharam um importante papel na comunicação da abertura dos questionários aos seus orientandos.

Apresento ainda os meus sinceros agradecimentos à minha família que me apoiou em todas as minhas decisões e que representou uma mais-valia durante o processo de desenvolvimento desta investigação.

palavras-chave

Universidade de Aveiro, b-learning, educação a distância, e-learning, multimédia em educação, avaliação híbrida, avaliação, Tecnologias de Informação e Comunicação, educação.

resumo

A crescente ubiquidade da Internet, a exploração do potencial das comunidades de aprendizagem virtuais, a democratização dos meios de produção de informação e a valorização do utilizador como co-produtor de conteúdos, estão a acarretar mudanças significativas no mundo da educação. Estas implicam, muitas vezes, a readaptação metodológica a novos espaços de interacção e ao desenvolvimento de novas competências pelos intervenientes ao longo do processo educativo.

Sujeitas cada vez mais à concorrência do mercado mundial, as universidades contemporâneas dependem, para a sua sobrevivência, de uma linha de produtos variada e bem organizada. Este facto coloca instituições e organizações perante decisões críticas relativamente à forma como moldam e influenciam as suas mudanças. Essas respostas dependem directamente de uma recolha de dados que possibilite a identificação e delineação de áreas de intervenção.

O presente estudo centra-se na análise da metodologia b-learning no curso de Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro, Portugal. Esta investigação recorre a dois instrumentos de recolha de dados: o primeiro instrumento é uma análise de conteúdo dos registos dos fóruns de discussão do Mestrado em Multimédia em Educação, com o qual se identificaram potenciais áreas de intervenção acerca da adopção da metodologia b-learning; o segundo (e principal) instrumento é o questionário que, tendo na sua génese as considerações recolhidas com o primeiro instrumento, permitiu recolher dados, de uma forma mais precisa, de alunos e de professores (principais intervenientes no processo educativo).

Esta dissertação tem como principal objectivo contribuir para a melhoria das condições de ensino/aprendizagem no Ensino Superior, em situações em que a metodologia b-learning seja adoptada.

keywords

University of Aveiro (Portugal), b-learning, distance learning, e-learning, multimedia in education, blended assessment, assessment, information and communication technologies (ICT), education.

abstract

The rising ubiquity of Internet, the study of the virtual learning communities and its potential, the democratization of the information production media (web 2.0) and the growing importance of the user as a content co-producer, are leading to significant changes in the education world. These often require methodological adaptation to the emerging interaction spaces and the need for the attainment of new skills by the educational actors (students and teachers). Increasingly exposed to world market competition, contemporary universities depend, for their survival, on a varied and well organized line of products. This situation throws those institutions towards critic decisions related to the way they shape and influence their changes. Their response relies directly on data collection that indicates where action is needed.

This study focuses on the analysis of the b-learning methodology in the Master Course in Multimedia in Education from the University of Aveiro, Portugal. A research which relies on two research tools for data gathering: the first tool used was the content analysis of the communications occurred in the Masters course in Multimedia in Education forums, where some clues about implementation of the b-learning methodology were found, these shown key areas where action was needed; the second tool used was a questionnaire and was conceived according to the clues found earlier, and had the purpose to collect more precise data directly from students and teachers (the main actors in this educational process)

The main purpose of this dissertation is the improvement of the learning/teaching experiences when the b-learning methodology is applied.

Índice

Lista de Abreviaturas	v
Índice de Figuras	vii
Índice de Tabelas	xi
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
1.1 Fundamentação do Estudo	1
1.2 Âmbito e Objecto de Estudo	2
1.2.1 Apresentação do Curso	3
1.3 Objectivos e Finalidades	5
1.4 Organização da Dissertação	6
CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO TEÓRICO	8
2.1 Contexto Histórico-Social: Educação em Transformação	8
2.1.1 A Sociedade, a Cultura, o Conhecimento e as TIC	8
2.1.2 Inteligência Colectiva e a Sociedade em Rede	10
2.1.3 Evolução da Fundamentação Teórica na Educação	12
2.1.3.1 O Comportamentalismo	12
2.1.3.2 O Cognitivismo	13
2.1.3.3 O Construtivismo	14
2.1.3.4 O Construtivismo Social	15
2.1.3.4.1 A Teoria da Flexibilidade Cognitiva	17
2.1.3.5 O Construcionismo	17
2.1.3.6 O Conectivismo	18
2.2 A Aprendizagem Mediada por Computador e a Internet	19
2.2.1 O Novo Paradigma da Aprendizagem Electrónica: Oportunidades e Ameaças	19
2.2.1.1 Tecnologia e Ameaças à Aprendizagem: Incidência da Análise	21
2.2.2 Sistemas de Gestão de Aprendizagem e Fundamentos	21
2.2.2.1 Plataforma de Aprendizagem: Incidência da Análise	22
2.2.3 Web 2.0: A Inevitabilidade da Colaboração	23
2.2.3.1 Web 2.0 e o Ensino: Incidência da Avaliação	23
2.3 Abordagem Metodológica “ <i>Blended Learning</i> ”	23
2.3.1 Definindo o Conceito de “ <i>Blended Learning</i> ”	24
2.3.1.1 Adaptação da Metodologia “ <i>Blended Learning</i> ” ao MMEdU: Incidência da Análise	26
2.3.2 Aprendizagem Colaborativa Através de Comunidades de Aprendizagem	26
2.3.2.1 Concepção de Comunidades de Aprendizagem: Incidência da Análise	28

2.4	Redefinição do Processo Educativo	28
2.4.1	Boas Práticas na Educação: Competências em Transformação	28
2.4.1.1	Novo Paradigma, Novas Competências: Incidência da Análise.....	29
2.4.2	Evolução da Avaliação: Um Novo Paradigma	30
2.4.2.1	Modelo de Avaliação do MMEdU: Incidência da Análise	31
CAPÍTULO III: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO		32
3.1	Descrição do Plano de Investigação	32
3.1.1	Instrumento Inicial de Recolha de Dados: Análise dos Fóruns de Discussão.....	33
3.1.2	Instrumento Central de Recolha: Questionários a Docentes e Discentes.....	34
3.1.3	Caracterização de Participantes.....	37
3.1.4	Materiais e instrumentação	37
3.1.5	Pilotagem.....	38
3.1.6	Limitações do Estudo.....	38
3.2	Concepção do Questionário.....	39
3.2.1	Perfil do Discente: Criação de uma Matriz de Avaliação	40
3.2.1.1	Composição Etária, Sexual e Profissional	40
3.2.1.2	Caracterização do(a) Aluno(a) Remoto(a).....	41
3.2.2	A Tecnologia Subjacente: Criação de uma Matriz de Avaliação.....	44
3.2.2.1	Inibição de Oportunidades Educacionais	44
3.2.2.2	Plataforma Blackboard	47
3.2.2.2.1	Funcionalidade e Simplicidade	47
3.2.2.2.2	Design de Interacção.....	48
3.2.2.2.3	Limitações	49
3.2.2.3	Ferramentas Web 2.0	50
3.2.2.4	Dificuldades e Suporte Técnico.....	55
3.2.3	Adaptação do « <i>b-learning</i> » ao MMEdU: Criação de uma Matriz de Avaliação.....	56
3.2.3.1	Especificidades	56
3.2.3.2	Concepção de Comunidades de Aprendizagem	58
3.2.3.3	Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação	61
3.2.4	Competências e Processo Educativo: Criação de uma Matriz de Avaliação	62
3.2.4.1	Avaliação de Desempenho das Funções do Docente	62
3.2.4.1.1	Função Social e de Moderação	64
3.2.4.1.2	Função Prática e Organizacional	65
3.2.4.1.3	Função Pedagógica e de Facilitação de Aprendizagem.....	67
3.2.4.2	Avaliação de Desempenho das Funções do Discente.....	69
3.2.4.2.1	Função de Partilha, Criação de Informação e Auto-Monitorização.....	70
3.2.4.2.2	Função de Gestão e Colaboração	71

3.2.4.3	Processo de Avaliação	73
3.2.4.3.1	Criação de uma Matriz de Análise.....	74
CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS		76
4.1	O Perfil do Discente.....	76
4.1.1	Composição Etária, Sexual e Profissional	77
4.1.2	Caracterização do(a) Aluno(a) Remoto(a): Leitura de Dados	78
4.2	A Tecnologia Subjacente.....	87
4.2.1	Inibição de Oportunidades Educacionais.....	88
4.2.2	Plataforma Blackboard	91
4.2.3	Ferramentas Web 2.0.....	95
4.2.4	Dificuldades e Suporte Técnico	99
4.3	Adaptação do “ <i>Blended Learning</i> ” ao MMEdU	102
4.3.1	Especificidades.....	102
4.3.2	Concepção de Comunidades de Aprendizagem.....	105
4.3.3	Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação	113
4.4	Competências e Processo Educativo.....	115
4.4.1	Avaliação de Desempenho das Funções do Docente.....	115
4.4.2	Avaliação de Desempenho das Funções de Discente	126
4.4.3	Análise sobre o Processo de Avaliação.....	131
4.5	Cruzamento de Dados.....	134
4.5.1	Utilização Apropriada de Novas Tecnologias.....	135
4.5.2	Adequação da Plataforma aos Intervenientes	136
4.5.3	Cadência da Comunidade	138
4.5.4	Responsabilidade Individual na Sobrecarga Informacional.....	138
4.5.5	Técnicas de Gestão e Manutenção de Discussão	140
4.6	Discussão de Resultados	141
4.6.1	Dimensão de Avaliação “O Perfil do Aluno”	141
4.6.1.1	Composição Etária, Sexual e Profissional	143
4.6.1.2	Caracterização do(a) Aluno(a) Remoto(a): Leitura de Dados	143
4.6.2	Dimensão de Avaliação “A Tecnologia Subjacente”	144
4.6.2.1	Inibição de Oportunidades Educacionais.....	146
4.6.2.2	Plataforma Blackboard	148
4.6.2.3	Ferramentas Web 2.0.....	148
4.6.2.4	Dificuldades e Suporte Técnico	149
4.6.3	Dimensão de Avaliação “Adaptação do « <i>Blended Learning</i> » ao MMEdU”	149
4.6.3.1	Especificidades.....	151
4.6.3.2	Concepção de Comunidades de Aprendizagem.....	152

4.6.3.3 Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação	153
4.6.4 Dimensão de Avaliação “Competências e Processo Educativo”	153
4.6.4.1 Avaliação de Desempenho das Funções do Docente	156
4.6.4.2 Avaliação de Desempenho das Funções do Discente.....	158
4.6.4.3 Análise sobre o Processo de Avaliação	159
4.7 Breve Cruzamento de Dados com Avaliação Anterior	159
CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	162
<hr/>	
5.1 Conclusões do Estudo	162
5.1.1 Identificação de Áreas de Intervenção	163
5.2 Pistas para Futuras Investigações.....	165
5.2.1 Investigações que Assentem no Modelo Criado.....	165
5.2.2 Investigações com Base nas Conclusões Delineadas.....	166
5.3 Implicações do Estudo	167
BIBLIOGRAFIA	171
ANEXOS.....	179
<i>ANEXO A: Tabela de Resultados do Primeiro Momento de Recolha de Dados</i>	<i>181</i>
<i>ANEXO B: Questionário Orientado aos Docentes</i>	<i>183</i>
<i>ANEXO C: Questionário Orientado aos Discentes</i>	<i>197</i>

Lista de Abreviaturas

b-learning	Aprendizagem Híbrida (Blended Learning)
CLE	Ambiente de Aprendizagem Construtivista (Constructivist Learning Environments)
et al.	E outros(as) (et alii/aliae [latim])
e.g.	Por exemplo (exempli gratia [latim])
e-Learning	Aprendizagem Electrónica (Electronic Learning)
LMS	Sistemas de Gestão de Aprendizagem (Learning Management Systems)
MMEdu	Mestrado em Multimédia em Educação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UA	Universidade de Aveiro
UOe-L	Unidade Operacional para o e-Learning
WebCT	Web Course Tools
ZDP	Zona de Desenvolvimento Próximo

Índice de Figuras

Figura 1 – Objectivos e Finalidades	6
Figura 2 – Processo de Avaliação da Metodologia <i>b-Learning</i> no MMEdU da UA.....	32
Figura 3.1.1 - Composição Etária dos Discentes do MMEdU	77
Figura 3.1.2 - Composição por Género dos Alunos do MMEdU	78
Figura 3.1.3 - Funções Profissionais Desempenhadas Pelos Discentes.....	78
Figura 3.2.1 - Detenção de Recursos Tecnológicos.....	79
Figura 3.2.2 - Detenção de Competências para Utilização dos Recursos	80
Figura 3.2.3 - Abertura na Partilha como Elemento Fundamental do Processo de Aprendizagem.....	81
Figura 3.2.4 - Percepção do Trabalho Colaborativo Como Método Interessante	82
Figura 3.2.5 - Capacidade de Comunicação Através da Escrita	82
Figura 3.2.6 - Auto-Motivação dos Discentes.....	83
Figura 3.2.7 - Auto-Disciplina dos Discentes.....	83
Figura 3.2.8 - Preparação para o Investimento Temporal Requerido pelo MMEdU	84
Figura 3.2.9 - Consideração do Ensino a Distância como Método Simplificado de Aprendizagem.....	85
Figura 3.2.10 - Percepção do Raciocínio Crítico como parte Integrante do Processo de Aprendizagem.....	86
Figura 3.2.11 - Valorização da Velocidade em Detrimento da Reflexão.....	86
Figura 3.2.12 - Percepção do Processo Educativo como Passível de Ocorrer em Qualquer parte e a Qualquer Altura	87
Figura 4.1.1 - Integração de Tecnologias em Contexto Educativo	88
Figura 4.1.2 - Influência da Tecnologia no Aumento do Volume de Trabalho	89
Figura 4.1.3 - Influência da Tecnologia na Aceleração do Processamento da Carga de Trabalho	90
Figura 4.1.4 - Suficiência da Formação Conferida	91
Figura 4.2.1 - Funcionalidade da Plataforma	92
Figura 4.2.2 - Simplicidade da Plataforma	93
Figura 4.2.3 - Qualidade do Design de Interacção da Plataforma	94
Figura 4.2.4 - Insuficiências e Limitações na Plataforma	95
Figura 4.3.1 - Utilização de Instrumentos Web 2.0.....	96
Figura 4.3.2 - Instrumentos Web 2.0 Utilizados no MMEdU.....	97
Figura 4.3.3 - Ferramentas Web 2.0 e Suporte aos Objectivos de Ensino	97
Figura 4.3.4 - Ferramentas Web 2.0 e Suporte aos Objectivos de Aprendizagem	98

Figura 4.3.5 - Acessibilidade e Adequação das Ferramentas Web 2.0 Utilizadas.....	99
Figura 4.4.1 - Qualidade do Suporte Técnico	100
Figura 4.4.2 - Ocorrência de Problemas Técnicos.....	101
Figura 4.4.3 - Utilização de Alternativas de Comunicação face Problemas Técnicos	102
Figura 5.1.1 - Suficiência das Sessões Presenciais	103
Figura 5.1.2 - Pertinência de Motivos Subjacentes às Sessões Presenciais	104
Figura 5.1.3 - Qualidade de Integração de Recursos	105
Figura 5.2.1 - Desenvolvimento e Evolução da Comunidade	106
Figura 5.2.2 - A Comunidade e os Diferentes Níveis de Participação.....	107
Figura 5.2.3 - Revelação do Potencial da Comunidade	108
Figura 5.2.4 - Equilíbrio nos Eventos da Comunidade.....	108
Figura 5.2.5 - Ritmo de Eventos da Comunidade	109
Figura 5.2.6 - Honestidade das Participações	110
Figura 5.2.7 - Relevância dos Tópicos em Análise	111
Figura 5.2.8 - Respeito na Comunidade	112
Figura 5.2.9 - Abertura na Comunidade	113
Figura 5.3.1 - Sobrecarga Informacional na Comunidade.....	114
Figura 5.3.2 - Impacto da Sobrecarga Informacional na Comunidade	115
Figura 6.1.1 - Facilitação da Interactividade	116
Figura 6.1.2 - Criação de Contexto para Aprendizagem	117
Figura 6.1.3 - Valorização da Contribuição dos Discentes.....	118
Figura 6.1.4 - Clareza na Apresentação de Objectivos das Disciplinas	119
Figura 6.1.5 - Correcta Gestão de Interações	119
Figura 6.1.6 - Qualidade das Intervenções dos Docentes	120
Figura 6.1.7 - Formulação Oportuna de “Feedback”	121
Figura 6.1.8 - Orientação da Discussão e Organização de Fundamentos	122
Figura 6.1.9 - Incentivo à Participação dos Discentes	123
Figura 6.1.10 - Agilidade na Concepção de Correspondência entre Discussão e Literatura	124
Figura 6.1.11 - Interligação de Conceitos Inicialmente e Aparentemente Dispersos.....	125
Figura 6.1.12 - Incentivo à Iniciação ou Continuação da Discussão	126
Figura 6.2.1 - Atitude Crítica na Construção de Conhecimento	127
Figura 6.2.2 - Responsabilidade na Criação de Informação com Relevância Educacional	128
Figura 6.2.3 - Atitude Activa na Exteriorização de Problemas Colectivos	129

Figura 6.2.4 - Relevância da Partilha Individual no Contexto da Comunidade	130
Figura 6.2.5 - Qualidade de “Feedback” Interpares Formulado Perante Trabalhos	131
Figura 6.3.1 - Contextualização da Avaliação do MMEdU	132
Figura 6.3.2 - Inclusão da Apreciação Colaborativa na Avaliação	133
Figura 6.3.3 - Incorporação de Opiniões dos Discentes na Avaliação	134

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Estrutura curricular do primeiro ano do Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro	3
Tabela 2 - Questões Constituintes da Caracterização do Grupo em Estudo	41
Tabela 3 - Questões Constituintes da Caracterização do(a) Aluno(a) a Remoto(a)	44
Tabela 4 - Questões Constituintes da Avaliação da Inibição de Oportunidades Educacionais	47
Tabela 5 - Questões Constituintes da Avaliação da Funcionalidade e Simplicidade da Plataforma de Ensino do MMEdU	48
Tabela 6 - Questões Constituintes da Avaliação do Design de Interação da Plataforma de Ensino do MMEdU	49
Tabela 7 - Questões Constituintes da Avaliação das Limitações da Plataforma de Ensino do MMEdU	50
Tabela 8 - Questões Constituintes da Avaliação da Utilização de Ferramentas Web 2.0 no MMEdU	55
Tabela 9 - Questões Constituintes da Avaliação da Existência de Dificuldades Técnicas e da Qualidade do Suporte Técnico no MMEdU	56
Tabela 10 - Questões Constituintes da Avaliação das Especificidades da Metodologia b-learning do MMEdU	58
Tabela 11 - Questões Constituintes da Avaliação da Concepção de Comunidades de Aprendizagem no MMEdU	61
Tabela 12 - Questões Constituintes da Avaliação da Existência de Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação no MMEdU	62
Tabela 13 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função Social e de Moderação dos Docentes do MMEdU	65
Tabela 14 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função Prática e Organizacional dos Docentes do MMEdU	67
Tabela 15 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função Pedagógica e de Facilitação de Aprendizagem dos Docentes do MMEdU	68
Tabela 16 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função de Partilha e Criação de Informação e Auto-Monitorização dos Discentes do MMEdU	71
Tabela 17 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função de Gestão e Colaboração dos Discentes do MMEdU	72
Tabela 18 - Questões Constituintes da Matriz de Análise do Processo de Avaliação no MMEdU	75

Tabela 19 - Cruzamento de Dados: Utilização Apropriada de Novas Tecnologias	136
Tabela 20 - Cruzamento de Dados: Adequação da Plataforma aos Intervenientes	137
Tabela 21 - Cruzamento de Dados: Cadência da Comunidade	138
Tabela 22 - Cruzamento de Dados: Responsabilidade Individual na Sobrecarga Informacional.....	139
Tabela 23 - Cruzamento de Dados: Técnicas de Gestão e Manutenção de Discussão (Docentes).....	140
Tabela 24 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos da Dimensão de Avaliação “O Perfil do Aluno”.....	142
Tabela 25 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos da Dimensão de Avaliação “A Tecnologia Subjacente”	146
Tabela 26 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos da Dimensão de Avaliação “Adaptação do «Blended Learning» ao MMEdU”	151
Tabela 27 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos na Dimensão de Avaliação “Competências e Processo Educativo”	156

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1.1 Fundamentação do Estudo

Transformações sociais aliadas a uma acelerada evolução tecnológica abalaram os fundamentos de uma estrutura social pré-electrónica, abrindo espaço à sociedade “pós industrial” (Castells, 2004, p. 3-22) e a uma era cultural denominada “pós-moderna” (Lyotard, 1979, p. 11).

O funcionamento em rede, com um fluxo constante e multi-direccional de informação interactiva (Castells, 2004, p. 3-22), tornaram possível assistir-se, pela primeira vez na história das sociedades humanas, a um fenómeno de cooperação em massa (Rosnay, 2006, p. 193; Lévy, 2001, p. 97-108). A própria História deverá deixar de ser vista do ponto de vista de uma nação, de uma região, ou de uma religião, passando a ser compreendida como uma aventura de uma espécie no planeta (Lévy, 2001, p. 20-27).

Naturalmente, o contexto educacional reflecte também estas transformações. Lévy (2001, p. 85) descreve as universidades contemporâneas como empresas de produção e comercialização de conhecimento, sujeitas cada vez mais à concorrência do mercado mundial, onde uma linha de produtos variada e bem organizada se torna o “sine qua non” da sua sobrevivência. Representando os alunos, simultaneamente, matéria-prima e fonte de rendimento, as instituições serão progressivamente conduzidas a facultar aos estudantes o que estes procuram: uma compreensão do mundo onde vivem, um mundo interconectado, que converge para um espaço virtual, onde existe uma fusão da inteligência colectiva com a economia da informação livre, vectores que apontam para o futuro em rápida transformação (Lévy, 2001, p. 91-95).

A crescente ubiquidade da Internet, o interesse pela exploração do potencial das comunidades de aprendizagem virtuais, a democratização dos meios de produção de informação e a valorização do utilizador como co-produtor de conteúdos, estão a acarretar mudanças significativas no mundo da educação (Palloff, 2007, p. 231-232; Shank, 2008, p. 243-245). Estas transformações, porém, conduzem a novas necessidades educacionais que implicam a readaptação metodológica (Wilson & Smilanich, 2005, p. 12) a novos espaços de interacção o que levou ao desenvolvimento de novas competências pelos intervenientes ao longo do processo educativo (Thorpe, 2002, p. 129).

O Mundo tornou-se progressivamente mais acelerado, mais interligado, tudo é menos previsível. Conseguir acompanhar este *continuum* tornou-se uma prioridade, representando uma forma de se atingir bem-estar e concretização (Cross, 2007, p. 1).

Instituições e organizações são frequentemente colocadas perante decisões críticas relativas à forma como moldam e influenciam as suas mudanças. Essas respostas, ponderadas e planeadas, dependem directamente de um tipo de informação que possibilite a identificação e delineação de áreas de acção. Neste contexto, a avaliação representa uma fonte vital dessa informação possibilitando o reajustamento dos intervenientes e das técnicas ao processo de ensino e de aprendizagem (Thompson & Irele, 2003, p. 567).

Segundo Thorpe (2002, p. 126) o conceito de avaliação é vasto e aborda perspectivas diversas, podendo, porém, ser definido por uma colecção, análise e interpretação de provas acerca dos efeitos e resultados de uma determinada actividade. Esta inclui resultados intencionais e não intencionais devendo culminar num julgamento da actividade em análise, sendo os instrumentos de avaliação muito úteis na reunião de informação acerca de indivíduos, equipas ou organizações (Wilson & Smilanich, 2005, p. 116).

Sintetizando os motivos subjacentes a esta investigação, à luz das considerações tecidas pela literatura, a avaliação é concebida como um contributo decisivo para o incremento das taxas de sucesso: (a) na adaptação a alterações de cariz social e/ou tecnológico; (b) no aumento da competitividade face à concorrência do mercado (mundial e/ou nacional); e, por fim, (c) na aquisição de informação que possibilite a identificação e delineação de áreas de acção perante decisões críticas.

1.2 Âmbito e Objecto de Estudo

A acrescentar aos motivos mencionados, o facto de a metodologia *blended learning* (*b-learning* [veja-se ponto 2.3.1]) representar: (a) uma transformação conduzida por “novas” necessidades educacionais (Wilson & Smilanich, 2005, p. 12); (b) um conceito emergente em rápida transformação (Siozos & Palaigeorgiou, 2008, p. 3); e, (c) em clara expansão (Rosenberg, 2006, p. 69-70), conduziu ao interesse do seu estudo no caso específico do curso de Mestrado em Multimédia em Educação (MMEdu). Contudo, uma avaliação multidimensional não representa tarefa simples. De facto, para que fosse estabelecida uma meta realista de acordo com os recursos temporais disponíveis, um ano lectivo no caso específico desta investigação, tornou-se necessária a adopção de um método para restringir o perímetro de análise.

Marcado por uma metodologia *b-learning*, o curso em análise foi caracterizado por um tipo de comunicação maioritariamente assíncrona (sendo armazenada a comunicação desenvolvida), o que permitiu a posterior observação das interacções dos intervenientes, na busca de vestígios que indicassem potenciais áreas de intervenção. A informação

levantada com o primeiro instrumento de recolha de dados (veja-se ponto 3.1.1) indicou a existência de preocupações sobre três áreas conceptuais (veja-se ANEXO A), em torno das quais se estruturou a presente investigação: (a) a tecnologia subjacente ao curso; (b) o processo educativo; e, por fim, (c) questões relacionadas com especificidades da metodologia de ensino (*b-learning*) adoptada pelo MMEdU.

Estabelecidas as áreas conceptuais em análise, ponto de partida da presente investigação, transitou-se para uma definição dos objectivos e das finalidades subjacentes ao estudo. Será relevante sintetizar, nesta fase, as características específicas que caracterizam o objecto de estudo desta dissertação.

1.2.1 Apresentação do Curso

O MMEdU englobou as áreas científicas do Design, Ciências e Tecnologias da Comunicação e Tecnologia Educativa. Uma abordagem multidisciplinar organizada numa estrutura modular com sete módulos (veja-se Tabela 1), que visava a formação específica aprofundada, onde a trajectória de cada aluno foi definida por percursos individuais de formação (para uma abordagem mais aprofundada acerca deste curso veja-se Ramos & Moreira, 2005).

Semestre	Unidade Curricular (módulo)	Obrigatória/Opcional
1	Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação	OB
1	Tecnologias da Comunicação em Educação	OB
1	Ambientes de Gestão de Aprendizagem	OB
1	Avaliação de Software Educacional	OP
1	Design de Interacção	OP
2	Multimédia e Arquitecturas Cognitivas	OB
2	Comunidades de Aprendizagem Distribuídas	OB
2	Seminário de Dissertação	OB

Tabela 1 – Estrutura curricular do primeiro ano do Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro

A estrutura modular assentou na metodologia *b-learning* através de um processo de ensino/aprendizagem que recorreu ao potencial das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) quer numa perspectiva administrativa (institucional) através de um

sistema de gestão de aprendizagem, quer na promoção de uma atitude activa/participativa pelos alunos. Articularam-se a este sistema, diversos instrumentos emergentes da Web 2.0 tais como os Blogues, Wikis, Ferramentas de Agregação, Redes Sociais Web, Sítios de Partilha de Vídeo, entre outros.

Todavia, torna-se essencial referir que o recurso às ferramentas Web 2.0 no suporte aos objectivos de ensino e aprendizagem diferiu substancialmente nos vários módulos que compunham o primeiro ano do MMEdu. De facto, estes tipos de ferramentas de suporte não foram utilizados pela totalidade dos módulos/Docentes, e aqueles que recorrem a estes recursos nem sempre utilizaram as mesmas ferramentas Web 2.0 (veja-se ponto 4.2.3, Figuras 4.3.1 e 4.3.2).

Os módulos apresentaram uma duração (aproximada) de quatro semanas, onde decorreram as interacções (com excepção do módulo “Seminário de Dissertação” que ocorreu durante oito semanas). Estes foram caracterizados pela existência de duas sessões presenciais (dois dias cada uma). A primeira sessão presencial ocorria num momento inicial dos módulos, depois de desenvolvido algum trabalho preparatório caracterizado por leituras individuais que introduziam os alunos a alguns conceitos essenciais às primeiras discussões a distância. A segunda sessão presencial ocorria maioritariamente no final do módulo. Estas sessões foram separadas por um espaço de tempo onde o contacto, a discussão e as actividades ocorreram num regime virtual recorrendo às TIC, síncrona e assincronamente. Todavia, em alguns casos verificou-se uma sessão adicional num momento intermédio do módulo.

Relativamente às funções das sessões presenciais, a inicial tinha como principal objectivo familiarizar os estudantes com o programa do módulo. Nesta, delimitavam-se os principais conceitos em estudo, ao mesmo tempo que se estabelecia um plano de actividades para as semanas seguintes. Quando aplicável, a sessão intermédia tinha como principal objectivo o acompanhamento dos projectos em desenvolvimento pelos grupos. Nestas sessões, procedia-se a uma breve análise crítica sobre o trabalho desenvolvido, seguida da discussão colectiva (orientada pelo docente e tutores auxiliares) sobre o melhor percurso até a apresentação final do grupo. Por fim, a sessão final do módulo tinha por objectivo a apresentação (pelos alunos e em grupo) do trabalho realizado ao longo desse período, seguida de discussão pública com tutores e colegas. A essa apresentação seguiu-se, na maioria das disciplinas, um exame teórico individual escrito.

Tendo sido mencionada a presença de tutores auxiliares, torna-se pertinente a exposição das suas tarefas no MMEdu. Os tutores auxiliares/monitores (veja-se ponto 3.1.3) estiveram envolvidos na maioria das disciplinas do MMEdu, tendo desenvolvido diversas funções de

apoio aos docentes, nomeadamente no acompanhamento, monitorização e na coordenação dos grupos de trabalho, principalmente a distância. Esta presença adicional poderá ter permitido um processo educacional mais personalizado (Baptista, 2005, p. 108).

Da articulação entre as TIC e a metodologia de ensino *b-learning* resultou um processo educativo que revela preocupações teóricas actuais que nos reportam principalmente para as correntes Conectivista (veja-se ponto 2.1.3.6), Construcionista (veja-se ponto 2.1.3.5) e Construtivista social (veja-se ponto 2.1.3.4). Por outras palavras, destaca-se no MMEdu: (a) a preocupação na criação de competências essenciais para o sucesso dos discentes na era digital (recolha de informação e produção de conhecimento); (b) a presença de um paradigma educacional que assenta na aprendizagem através da acção, possibilitando ao aluno a procura de equilíbrio nesse processo; (c) a relevância da aprendizagem colaborativa, onde a interacção entre o aprendiz e o seu ambiente social desenvolve conhecimento através da negociação/discurso entre comunidades e/ou seus elementos.

Relativamente ao modelo de avaliação e devido às características específicas deste curso, foi adoptado um tipo de avaliação híbrido (veja-se ponto 2.4.2), com momentos de avaliação em ambiente virtual e presencial. Tornou-se assim possível a avaliação remota da qualidade científica da participação dos alunos e do seu contributo na construção da comunidade de aprendizagem (Santos, 2005, p. 2-3). Presencialmente, avaliou-se a aplicação prática das competências adquiridas através da apresentação do projecto desenvolvido durante a disciplina e, do exame final (quando aplicável).

1.3 Objectivos e Finalidades

Ao fixarem-se as três áreas conceptuais em estudo, circunscreveram-se simultaneamente, as dimensões de análise e os objectivos da investigação (veja-se Figura 1):

1. Avaliação do recurso à tecnologia de suporte do processo educativo no MMEdu (dimensão de avaliação denominada “A Tecnologia Subjacente”), cuja finalidade é: (a) a identificação da inibição de oportunidades educacionais potenciadas pela utilização da tecnologia; (b) a análise da transparência da plataforma Blackboard como instrumento do processo educativo; (c) a análise da adequação da utilização complementar de ferramentas Web 2.0 face à multiplicidade das características dos alunos e dos objectivos predeterminados de ensino; e, por fim, (d) a análise da qualidade do suporte técnico prestado ao longo do curso.

2. Avaliação do modelo «*Blended Learning*» adoptado (dimensão de avaliação denominada “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdu”), cuja finalidade da avaliação é: (a) a análise da satisfação dos intervenientes (docentes e discentes) relativamente às

especificidades do modelo *b-learning* adoptado (e.g., frequência das sessões presenciais); (b) a análise das comunidades de aprendizagem; e, por fim, (c) a análise da existência de sobrecarga informacional resultante do contacto entre elementos da comunidade (docentes e discentes).

3. Avaliação das competências dos intervenientes e do processo educativo (dimensão de avaliação denominada “Competências e Processo Educativo”), cuja finalidade da avaliação é: (a) a análise do desempenho das novas competências no processo educativo a distância (docentes e discentes); e, (b) a análise da satisfação com o processo de avaliação.

Legenda:

- Docentes envolvidos no processo educativo do MMEdU.
- Discentes envolvidos no processo educativo do MMEdU.
- Modelo «Blended Learning» adoptado.
- Tecnologia de suporte ao processo educativo do MMEdU.
- Áreas em avaliação.
- [A]** Avaliação da tecnologia de suporte pelos Docentes do MMEdU.
- [B]** Avaliação do modelo *b-learning* adoptado pelos Docentes do MMEdU.
- [C]** Avaliação da tecnologia de suporte pelos Discentes do MMEdU.
- [D]** Avaliação do modelo *b-learning* adoptado pelos Discentes do MMEdU.
- [E]** Avaliação das competências dos intervenientes e do processo educativo pelos docentes e discentes do MMEdU.

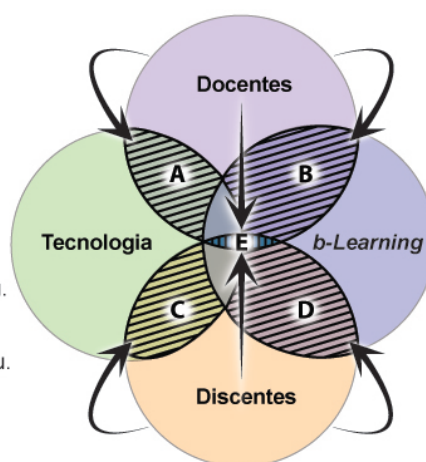


Figura 1 – Objectivos e Finalidades

Para uma avaliação mais precisa das áreas assinaladas torna-se essencial a análise de uma quarta dimensão: caracterização dos discentes (dimensão de avaliação denominada “Perfil dos Discentes”). Como veremos adiante, as características dos discentes poderão influenciar alguns indicadores do questionário. A finalidade da avaliação desta dimensão é: (a) a análise da composição etária, sexual e profissional; e (b) a caracterização do(a) aluno(a) remoto e a sua preparação para um curso com componente a distância.

1.4 Organização da Dissertação

A presente dissertação encontra-se organizada em cinco capítulos interdependentes: “Introdução”; “Enquadramento Teórico”; “Enquadramento Metodológico”; “Apresentação, Análise e Discussão de Resultados”; e, por fim, “Considerações Finais”.

O primeiro destes capítulos denominado “Introdução”, que termina no final deste ponto, visa uma sintetização dos fundamentos, do âmbito, dos objectivos e finalidades desta

dissertação, sendo ainda conferido um plano de organização da mesma. Assim, os quatro tópicos centrais são: (a) “Fundamentos do Estudo”; (b) “Âmbito e Objecto de Estudo”; (c) “Objectivos e Finalidades”; (d) “Organização da Dissertação”.

O segundo capítulo intitulado “Enquadramento Teórico”, tem por finalidades a contextualização do estudo e a exploração dos conceitos que suportam a investigação. Os quatro tópicos centrais do primeiro capítulo são: (a) “Contexto Histórico-Social: Educação em Transformação”; (b) “A Aprendizagem Mediada por Computador e a Internet”; (c) “Abordagem Metodológica «*Blended Learning*»”; e, por fim (d) “Redefinição do Processo Educativo”.

O terceiro capítulo denominado “Enquadramento Metodológico”, tem as finalidades de descrever em detalhe a forma como o estudo foi conduzido e, de apresentar a argumentação subjacente à construção do principal instrumento de recolha de dados. Este capítulo encontra-se dividido em dois tópicos centrais sendo eles: (a) “Descrição do Plano de Investigação”; (b) “Concepção do Questionário”.

O quarto capítulo denominado “Apresentação, Análise e Discussão de Resultados”, tem por finalidade a apresentação dos resultados da recolha de dados, seguindo-se o seu cruzamento e a sua discussão. Far-se-á ainda uma comparação entre os dados recolhidos nesta investigação, com uma avaliação anterior implementada neste mesmo curso em 2003. Este capítulo encontra-se dividido em sete tópicos centrais sendo eles: (a) “O perfil do Aluno”; (b) “A Tecnologia Subjacente”; (c) “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdu”; (d) “Competências e Processo Educativo”; (e) “Cruzamento de Dados”; (f) “Discussão de Resultados”; e, por fim, (g) “Breve Cruzamento de Dados com Avaliação Anterior”.

O quinto e último capítulo denominado “Considerações Finais”, tem por objectivos a sintetização de resultados, apresentação de pistas para futuras investigações e análise sobre implicações dos resultados sumariados. Este capítulo encontra-se dividido em três tópicos: (a) “Conclusões do Estudo”; (b) “Pistas para Futuras Investigações”; e, por fim, (c) “Implicações do Estudo”.

CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Contexto Histórico-Social: Educação em Transformação

Transformações como a Globalização, o colapso de tradições políticas, o desenvolvimento dos novos média e das redes de comunicação, entre outros, parecem apontar para uma cultura que rapidamente se tornou fundamentalmente diferente daquela vivida pelas gerações anteriores (Malpas, 2005, p. 34). Assim e para que a presente investigação seja alvo de uma compreensão global e contextualizada, inicia-se uma exposição que visa apresentar os temas subjacentes aos elementos em investigação, abordando-se as seguintes questões:

- a) *“A Sociedade, a Cultura, o Conhecimento e as TIC”*: onde será desenvolvida uma abordagem, sobre os principais elementos em mudança na sociedade da informação, relevante para a compreensão do panorama educacional contemporâneo.
- b) *“Inteligência Colectiva e a Sociedade em Rede”*: onde serão identificadas as novas fronteiras da cooperação e tendências de organização social num mundo globalizado, através de ambientes virtuais.
- c) *“Evolução da Fundamentação Teórica na Educação”*: onde será abordada a evolução da fundamentação teórica subjacente à criação de novas metodologias de ensino, nomeadamente aquela em estudo (b-learning).

2.1.1 A Sociedade, a Cultura, o Conhecimento e as TIC

A organização de experiências e da memória de eventos sociais é armazenada em forma de narrativas (histórias, mitos, razões para este ou aquele comportamento, etc.) (Bruner, 1991, p. 4). A narrativa é um “formato” convencional, culturalmente transmitido através do domínio sobre determinados assuntos abarcados por um indivíduo. Contrastando com esta definição, encontramos no conhecimento científico o resultado de construções lógicas, passíveis de verificação, o que não acontece com as narrativas, que apenas podem ser consideradas (ou não) “verosímeis”. Curiosamente, são as narrativas que constroem versões da “realidade” dada a sua aceitação ser governada por uma necessidade narrativa, acima da verificação empírica e lógica (Bruner, 1991, p. 4).

A não-aceitação da narrativa linear, anteriormente aceite na sociedade moderna industrial, conduz-nos a uma nova representação da “realidade”, isto é, a consciência de que o conhecimento é composto por inúmeras narrativas paralelas sendo natural a presença de múltiplas dimensões de representação (Malpas, 2005, p. 37; Esta questão encontra-se

intimamente relacionada com a Teoria da Flexibilidade Cognitiva, veja-se ponto 2.1.3.4.1). Bruner (1991, p. 5) considera que esta alteração se deve à “revolução cognitiva” nas ciências humanas (ver ponto 2.1.3.2). O mundo “tornou-se” complexo de tal forma que não é possível encontrar aquilo a que Lyotard (1979, p. 7-10) nomeia de “grande narrativa”, identificável na antiga sociedade moderna. Segundo Lyotard (1979, p. 8) esta condição “pós-moderna”, uma “evolução” da sociedade moderna, é caracterizada pela incredulidade relativamente a essa “grande narrativa” que, explicada de uma forma simplificada, fabricava uma descrição linear de eventos conduzindo à percepção de progresso linear da sociedade humana (Malpas, 2005, p. 37).

Para que seja compreendido o impacto das perspectivas pós-modernas na educação, Sumsion (2005, p. 194-197) reúne, através de diversas perspectivas de autoridades nesta temática (Usher; Edwards; St. Pierre; Weedon e Foucault), um conjunto de três alterações que considerou decisivas no processo educativo:

- Questionamento da certeza: porque as perspectivas pós-modernas desafiam conceitos, estruturas e hierarquias de conhecimento.
- Flexibilidade do poder: porque este deixou de ser constante e fixo tornando-se não repressivo. O novo “poder” é fluido, instável e circula através de redes sociais cooperativas e colaborativas (inteligência colectiva e sociedade em rede, veja-se ponto 2.1.2; aprendizagem colaborativa através de comunidades de aprendizagem, veja-se ponto 2.3.2).
- Identidades múltiplas: que surgem em contraste com a noção moderna de uma identidade singular, estável e coerente, a perspectiva de identidade pós-moderna passa pela multiplicidade, subjectividade, complexidade e pela identidade construída pelo discurso.

Bruner (1991, p. 1-5) analisa o conhecimento em termos de narrativas. Das novas narrações construídas em torno dos eventos que sucedem, isto é, a forma como a percepção do mundo é compreendida e descrita (Malpas, 2005, p. 38). Lyotard (1979, p. 11-19) defende que o “estatuto de conhecimento” sofreu grande alteração aquando da entrada das sociedades na era conhecida por “pós industrial”, período a que se refere como “pós-modernidade” marcado essencialmente por uma procura do controlo da corrente de ideias e do acesso a estas (Malpas, 2005, p. 36). Transitamos, consequentemente, para uma economia orientada pelo conhecimento, onde as inovações tecnológicas, aliadas à capacidade/habilidade de acesso e manipulação de ideias,

rapidamente se tornaram no “sine qua non” da sobrevivência, prosperidade e lucro (Lyotard, 1979, p. 14; Malpas, 2005, p. 36).

Rosnay (2006, p. 10) afirma que se presenciou, inicialmente, a uma tentativa, por parte das classes capitalistas e das elites, de transporte do modelo presente na antiga sociedade industrial para a nova “sociedade da informação”. Contudo, o capital foi progressivamente transferido para a informação, adoptando a forma de conteúdos, conhecimento, informações estratégicas, bibliotecas e arquivos. Uma nova classe emerge, defende Rosnay (2006, p. 12), composta por utilizadores da Internet: o “pronetariado” (ou seja: “pró”, que significa “a favor” e “Net”, que na língua Inglesa significa rede, palavra amplamente utilizada como referência à “Internet”).

Estes utilizadores tornaram-se progressivamente capazes de produzir e difundir conteúdos devido a uma conjuntura de factores como: a facilidade de acesso aos meios de produção (imagem, texto, vídeo, som, etc.), que eram tradicionalmente reservados aos detentores dos “mass média”; a emergência de uma capacidade de criação e distribuição colaborativa/inter-criativa; a produção de conteúdos a baixos custos com a possibilidade de difusão a uma escala mundial, instantaneamente (estes pontos estão intimamente relacionados com o conceito de Web 2.0, veja-se ponto 2.2.3).

Chega-se assim ao conceito que Rosnay (2006, p. 12) define como “mídia das massas” que suplantam progressivamente a capacidade dos média tradicionais. Os novos modos de expressão dos “pronetários”, massivos e distribuídos, ocorrem num universo virtual e recorrem a técnicas colaborativas como suporte.

2.1.2 Inteligência Colectiva e a Sociedade em Rede

Uma vez que a distribuição geográfica da riqueza não está, há muito, relacionada com a abundância de caça nem com a fertilidade dos solos, defende Lévy (2001, p. 33-34), a riqueza é hoje definida pela organização das populações e pela qualidade de produção e de reprodução da sua cultura. Lévy (2001, p. 34-37) argumenta que a inteligência colectiva tornou-se no principal trunfo do poder, pelo facto de esta saber utilizar e produzir capital financeiro e capital de conhecimentos. Esta inteligência colectiva aumenta ao mesmo tempo que melhora a organização na incidência num mesmo ponto. Este processo é definido por Lévy (2001, p. 108-115) como competição cooperativa, ou seja, a criação de novas formas (competição), através de um processo de unificação (cooperativa).

Importante será frisar que a inteligência não defende o verdadeiro contra o falso, o bem contra o mal, mas sim uma manifestação do poder criativo da vida, tendo consciência de que a ênfase não se encontra nos competidores em si, nem na sua inteligência, mas no

processo global de cooperação que daí provém. Este processo, se desenvolvido de uma forma não violenta, apresenta um potencial superior (é mais inteligente) à apresentação de ideias consideradas individualmente (Lévy, 2001, p. 115).

Na perspectiva de Castells (2004, p. 3-22), é no conceito de “rede” que jaz o cerne das transformações da sociedade contemporânea. Revelando habilidade na introdução de novos actores e de novos conteúdos no processo da organização social, as redes foram ganhando progressivamente independência relativamente aos centros de poder à medida que as tecnologias da comunicação iam sendo desenvolvidas (linhas oceânicas, telégrafo, etc.). Porém, no contexto de uma sociedade em que as tecnologias de comunicação se encontravam num estágio pré-electrónico, ao adquirirem graus elevados de complexidade e um grande volume de trocas, estas redes tornavam-se progressivamente menos eficientes que as estruturas de organização vertical baseadas no controlo e na chefia (onde o poder pertencia à elite social).

A autonomia tecnológica das redes suportada por uma multi-direccionalidade e por um constante fluxo de informação interactiva (e capacidade para o seu processamento), viria apenas encontrar as condições necessárias numa sociedade industrial matura. Pode considerar-se que a revolução da micro-electrónica, subjacente ao novo paradigma tecnológico, ocorreu durante as décadas de 1940 e 1950 (consolidado na década de 1970), tendo sido crítica para o desenvolvimento das redes devido à transformação das TIC.

Todavia, segundo este sociólogo espanhol, para a formação de um novo paradigma de organização social foi necessária a interacção entre três processos independentes: a crise do industrialismo; a emersão de movimentos sociais orientados para a liberdade e a revolução das TIC. Nascia a sociedade em rede. Por outras palavras, a disponibilidade de uma tecnologia adequada é condição necessária, mas não suficiente para a transformação de uma estrutura social.

Contudo, este fenómeno de cooperação e de comunicação em massa não aponta forçosamente para a unidade. Surge paralelamente uma forma alternativa de cultura que visa combater os valores culturais vigentes, uma contracultura ou até desinformação, cujo controlo se torna muito difícil. Problemas como a pedofilia, ciber-terrorismo, ciber-criminalidade, racismo, entre outros, socorrem-se da possibilidade de livre proliferação de conteúdos na Internet para fins ilícitos. Dada a natureza deste meio digital, é muito difícil o total controlo da informação (Rosnay, 2006, p. 156).

Outra questão prende-se com a qualidade da informação, onde se encontra alguma divergência de opiniões. Por um lado, a comunidade Web cria um espaço no qual a informação é criada, corrigida, complementada, partilhada, onde existe a necessidade de se desenvolver melhoramentos constantes para que a informação resista à constante avaliação (Yoo, 2006). Por outro lado, existem sérias críticas sobre esta livre criação de conteúdos.

Lanier (2006) é um forte opositor à consideração deste tipo de informação como conhecimento. Afirma que a democratização dos meios de produção produziu um padrão de “nivelamento por baixo”. A avaliação autónoma, onde os Internautas conferem avaliação a conteúdos, é fortemente criticada por Keen (2007, p. 92-96), por se basear na popularidade em detrimento da qualidade efectiva. Prossegue a sua análise afirmando que tais manifestações da nova Web representam um assalto à nossa economia, à nossa cultura e aos nossos valores (Keen, 2007, p. 28). Rosnay (2006, p. 157) argumenta que a solução deverá passar por uma regulação partilhada entre cidadãos, apresentando a Ética como elemento fundamental na avaliação e na auto-regulação dos conteúdos presentes na internet.

Neste contexto adequa-se a sugestão de Carneiro (2006) na qual o autor sugere que se encontre na capacidade de auto-gestão de conhecimentos e de processos cognitivos (aptidões metacognitivas de auto-regulação do esforço de aprendizagem, como define), as competências necessárias para a aprendizagem com suporte da Internet.

2.1.3 Evolução da Fundamentação Teórica na Educação

Não sendo possível considerar a educação como um universo estanque, é possível a identificação de alguns reflexos das transformações sociais que se abordaram nesta primeira aproximação. Para que se compreenda o “estado da arte” das tendências educativas ter-se-á que compreender como estas evoluíram. Estando esta investigação relacionada com um modelo de educação híbrido (*b-learning*), far-se-á uma abordagem sobre os principais fundamentos que alguns teóricos afirmam estar na sua génese.

2.1.3.1 O Comportamentalismo

Driscoll & Carliner (2005, p. 41-43) apresentam o Comportamentalismo como o resultado de um movimento na psicologia (também presente na filosofia) que enfatiza o afastamento daquilo que considera “comportamento observável”. Esta teoria concebe a mente humana como uma “caixa negra” que, para ser compreendida, requer o abandono da análise das percepções, pensamentos, imagens e sentimentos, por estes serem subjectivos e não

passíveis de medição. Desta forma, tanto os pensamentos como as imagens e os sentimentos, não podem conduzir à ciência (objectiva).

Holmes & Gardner (2006, p. 80-81) argumentam que a essência deste modelo se encontra na relação “estímulo/reacção”. A cada estímulo deverá corresponder uma reacção, quer seja num humano, quer seja num animal. Isto significa que perante um estímulo é possível a previsão de um comportamento, caso exista a repetição suficiente de uma experiência. Assim, comportamentos específicos poderão ser “ensinados” através da atribuição de um estímulo apropriado ao comportamento desejado, o que fará com que o indivíduo adopte o comportamento “adequado” perante o estímulo ou experiência que lhe for apresentada (p. 80).

Segundo Driscoll & Carliner (2005, p. 41-43), a recente abordagem tecnológica através de aplicações “instrucionais” tem profundos reflexos das teorias Comportamentalistas e filosofias associadas, o que por exemplo se verifica nas estratégias utilizadas em cursos “self-paced” (ao ritmo do aprendiz). Holmes & Gardner (2006, p. 81) corroboram esta abordagem, acrescentando que este modelo trouxe alguns contributos para a aprendizagem electrónica (*e-learning*). Exemplos disso são os exercícios repetitivos concebidos para o incremento de certas competências, tornando-as automáticas (*Drill and Practice*), bem como as questões de resposta rápida como os testes de escolha múltipla. Outro tipo de instrumento considerado Comportamentalista amplamente utilizado na educação é o “Tutorial”. O Tutorial é um sistema ou apresentação linear que tem como objectivo o ensino de um determinado conteúdo, frequentemente sucedido por um momento de avaliação através de questões focadas no conteúdo transmitido (Holmes & Gardner 2006, p. 81).

É perceptível nesta abordagem a desvalorização e supressão da capacidade crítica, inquisitiva e de raciocínio do indivíduo no processo de aprendizagem. A “resposta” é memorizada através de processos repetitivos. Como será explorado em seguida, o Cognitivismo surge em reacção a esta concepção do processo educativo, através da procura de um modelo de aquisição de conhecimento que dependesse em grande parte de processos cognitivos.

2.1.3.2 O Cognitivismo

O Cognitivismo nasce da insatisfação crescente sobre a abordagem Comportamentalista, devido à irrelevância conferida aos processos cognitivos dos indivíduos (percepções, pensamentos e imagens). Como reacção, este novo modelo começa a definir-se a partir do estudo dos mecanismos cognitivos humanos de processamento, de armazenamento e recolha de informação. Estes estudos partem de inferências por analogia com modelos de

processamento de informação utilizados pelos computadores introduzidos nos anos 60, pelos quais foram altamente influenciados (Driscoll & Carliner, 2005, p. 43-44).

Permaneceram, todavia, alguns paralelismos com o modelo Comportamentalista, nomeadamente a concepção do conhecimento como sendo de natureza objectiva. Esta perspectiva defende que a finalidade do processo educativo reside na transmissão do conhecimento através da forma mais eficiente e definitiva possível.

Bruner (1991, p. 1) defende que o Cognitivismo foi fortemente influenciado pela psicologia de Gestalt por conceber a existência de um processo cognitivo que partia de um estado de incompetência de percepção/compreensão do mundo, atingindo progressivamente um estado de competência cognitiva através de processos internos de organização mental. Assim, a revisão da literatura acerca deste modelo revela um traço comum: a consideração sobre a existência de diferentes estágios de desenvolvimento. Segundo Holmes & Gardner (2006, p. 81-82), Jean Piaget definiu uma hierarquia de estádios de desenvolvimento onde se delineava um ciclo, estando a idade do aluno na base da definição do seu estado de desenvolvimento (para aprofundamento deste tema consultar Holmes & Gardner, 2006, p. 81-82).

Segundo Marques (2007, p. 2-3), Jean Piaget defendia uma hierarquia de estádios de desenvolvimento cognitivo estanque e determinista, sobre a qual Vygotsky (1934) discordava. Para o psicólogo Soviético, seria decisiva a atribuição de maior relevo aos contextos culturais e ao papel da linguagem no processo de construção de conhecimento e de desenvolvimento cognitivo.

2.1.3.3 O Construtivismo

O Construtivismo é o primeiro passo na concepção de um modelo de desenvolvimento do conhecimento baseado num processo de construção pelos alunos. Este modelo assenta na premissa de que a compreensão do mundo é uma construção, realizada pelo aluno, que reflecte a sedimentação de experiências passadas e presentes.

Driscoll & Carliner (2005, p. 45) defendem que, contrariamente ao Comportamentalismo, o Construtivismo explica o processo de aprendizagem como resultado da reunião, organização e reorganização de informação, através de uma atitude activa. Uma abordagem que foge da passividade do Comportamentalismo, não sendo os discentes concebidos como “tabulas rasas” nas quais era “injectada” informação. Na teoria Construtivista o processo de “construção” activa de conhecimento surge à medida que os alunos tentam relacionar os conceitos com que vão tendo contacto. Os professores tornam-se instrutores com o objectivo de encorajar os alunos: (a) no processo de

descoberta e aprendizagem; (b) na abordagem de outros aprendizes através do diálogo e, (c) no auxílio na localização de informação (Driscoll & Carliner, 2005, p. 45).

O termo “*Scaffolding*” (andaimização) parte da teoria de Vygotsky (1934) que em traços gerais defende a introdução do aluno num nível adaptado ao seu estágio de desenvolvimento, sendo gradualmente introduzido a patamares ou “andaimes” que o transportem para níveis mais elevados, transitando o aluno para novos estágios de desenvolvimento ou de compreensão (Stuyf, 2002, p. 2). Vygotsky (1934) defende que uma criança aprende melhor quando confrontada com tarefas que impliquem um desafio cognitivo não muito discrepante, isto é, tarefas que se situem naquilo que o psicólogo soviético denomina por “zona de desenvolvimento próximo” (ZDP).

Esta teoria apresenta implicações decisivas no processo de instrução: deve ser proporcionada a oportunidade ao aluno de partir de conhecimentos já adquiridos, levando-o a interagir com colegas através de processos de aprendizagem cooperativa (Marques, 2007, p. 3; Vygotsky, 1934). Torna-se fundamental compreender que o “elemento conhecedor” (professor ou aluno) deverá ser encarado como facilitador neste processo, criando “cenários” ou actividades de aprendizagem estimulantes. Este processo pode ser assim considerado como centrado no aluno, onde este terá que monitorizar e regular a sua própria actividade (Holmes & Gardner, 2006, p. 83).

Jonassen (1999, p. 5) defende que os instrumentos tecnológicos representam mecanismos que potenciam a “andaimização” do processo educativo, auxiliando a “construção” pelo aluno do seu conhecimento. É este também o cerne das teorias Socio-Constructivistas, presentes no modelo de aprendizagem *e-learning* actual.

2.1.3.4 O Construtivismo Social

A relevância do construtivismo social tem vindo a aumentar devido à importância da perspectiva social do construtivismo na aprendizagem colaborativa (Stacey, 2005, p. 145-146). Por outras palavras, este modelo é caracterizado pela adição de uma terceira dimensão: a interacção entre o aprendiz e o seu ambiente social (e.g., docentes, discentes, entre outros). Outra questão central deste modelo prende-se com contextos autênticos de aprendizagem (*situated learning*), de forma que a motivação do aluno seja potenciada pela percepção de uma aprendizagem contextualizada, dotada de significado e finalidade. Este contexto deverá revelar-se social, reflectivo, autêntico, “andaimizado” (veja-se ponto 2.1.3.3), progressivo e experimental (Holmes & Gardner, 2006, p. 83-84).

Prawat and Floden (1994, p. 37-48) identificam o construtivismo social como sendo a evolução da teoria construtivista que melhor facilita o processo de construção de

conhecimento, tornando-se assim a mais relevante. Prosseguem afirmando que a característica mais marcante do construtivismo social passa pela consideração de que o processo de criação de conhecimento é, acima de individual, colectivo. Assim os aprendizes desenvolvem o seu conhecimento pela interacção de várias perspectivas, complementa Stacey (2005, p. 145-146). A abordagem deste modelo assenta na evolução do conhecimento através da negociação do discurso entre comunidades.

É de notar que a inserção desta terceira dimensão social conduziu ao aparecimento de mudanças no conceito formal de “espaços de aprendizagem”. Às instituições como as escolas e universidades, foram acrescentadas as organizações de aprendizagem, comunidades de aprendizagem, entre outras. Os indivíduos aprendem em comunidade, em colaboração e cooperação, um tipo de cognição distribuída (Holmes & Gardner, 2006, p. 83-84). Jonassen (1999, p. 1) afirma que este tipo de educação activa/manipulativa, construtiva, intencional, complexa, autêntica, cooperativa (colaborativa e de conversação) e reflectiva, é o objectivo dos “ambientes de aprendizagem construtivistas”, originalmente denominados por “*constructivist learning environments*” (CLE). Neste contexto, a tecnologia reflecte estas teorias por permitir a colaboração e a construção social de conhecimento.

As concepções contemporâneas da aprendizagem procuram a utilização de uma variedade de comunicações mediadas por computador (através das TIC) (Jonassen, 1999, p. 6), devido ao facto de estas: (a) possibilitarem a representação múltipla da realidade (veja-se ponto 2.1.1); (b) evitarem a hiper-simplificação através da apresentação da complexidade da “realidade”, através de múltiplas representações; (c) incentivarem a construção de conhecimento ao invés da sua reprodução; (d) encorajarem o raciocínio e a reflexão sobre as experiências e, finalmente; (e) por suportarem a construção colaborativa de conhecimento, através de uma negociação social entre alunos (Jonassen, 1994, p. 34-37).

Desta forma, Driscoll & Carliner (2005, p. 45) afirmam que as crescentes capacidades das aplicações computadorizadas para aprendizagem, aliadas às potencialidades da Internet, representam uma oportunidade para o desenvolvimento de ambientes sociais construtivistas, diferindo em muito das perspectivas Comportamentalistas (veja-se ponto 2.1.3.1).

Tendo-se mencionado a representação múltipla da realidade em ambientes não lineares, torna-se pertinente a abordagem de uma teoria especialmente desenvolvida para aprendizagem nesse contexto, a Teoria da Flexibilidade Cognitiva.

2.1.3.4.1 A Teoria da Flexibilidade Cognitiva

A não contemplação da (a) real complexidade dos conteúdos e (b) da irregularidade de padrões de utilização do conhecimento, conduzem à hiper-simplificação conceptual e, consequentemente, à incapacidade de aplicação do conhecimento a novos casos, que difiram daquele onde o “problema” foi inicialmente apresentado durante a instrução. Este facto culmina numa “estruturação deficiente”, presente na maioria dos domínios do conhecimento, representando um sério obstáculo em estádios avançados de aquisição de conhecimento (Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1991, p. 2-3).

Spiro et al. (1991, p. 2-3) defendem ser necessário, para suplantar estas deficiências de aprendizagem, um processo que possibilite uma maior flexibilidade cognitiva. Esta solução contempla a representação do conhecimento de diferentes perspectivas e a capacidade de adaptação e reconstituição do mesmo, de forma a conferir resposta a problemas/situações emergentes. O computador é, afirmam Spiro et al. (1991, p. 6), uma ferramenta especialmente dotada para a implementação de soluções baseadas nesta teoria (Flexibilidade Cognitiva), devido à flexibilidade que confere e aos sistemas de hipertexto não lineares e multidimensionais.

De acordo com Pedro & Moreira (2002), os novos sistemas de informação, caracterizam-se pela mutabilidade e capacidade de reestruturação ao longo de diferentes dimensões, propósitos e tempos, podendo conduzir a explorações não lineares. Esta leitura de “objectos” de estudo permite uma interpretação rica ao confrontar o aluno com diversas “visões” do mesmo objecto (Pedro & Moreira, 2002, p. 2-3; Veja-se conceito de sociedade pós-moderna delineado no ponto 2.1.1).

Requer-se assim uma reconceptualização da aprendizagem e do ensino para a aquisição avançada de conhecimento, acrescentam Spiro et al. (1991, p. 16), quando identificada uma deficiente estrutura dos diversos domínios do conhecimento.

2.1.3.5 O Construcionismo

Papert & Harel (1991), autores da teoria Construcionista, apontam para um paradigma educacional que assenta na aprendizagem através da acção. Apesar de esta teoria adoptar alguns princípios da abordagem Construtivista (construção de estruturas de conhecimento), a nova teoria auto-intitula-se única aquando da sua adaptação à totalidade do vasto espectro de variedades intelectuais e estilos de aprendizagem, possibilitando ao aluno a procura do equilíbrio na aprendizagem. Todavia, a riqueza de aprendizagem ocorre maioritariamente aquando da aproximação de objectos. A tecnologia representa um papel fundamental pois confere espaços onde essa aproximação pode ser explorada e

expandida. Os computadores conferem excelentes contextos para a aprendizagem Construcionista, afirmam Papert & Harel (1991).

A presença dos computadores transita além do impacto inicial a partir do momento em que altera a natureza do processo de aprendizagem. Isto acontece quando surgem mudanças no balanço entre a transferência de conhecimento para o aluno e a produção de conhecimento pelo mesmo. A grande transição surgirá, defendem, quando os computadores forem mediadores da mudança dos critérios que regem os tipos de conhecimento valorizados na educação (Papert & Harel, 1991).

2.1.3.6 O Conectivismo

Na perspectiva de Siemens (2005) a maioria destas teorias de aprendizagem, incluindo a teoria Construtivista social, apontam para um processo de aprendizagem que ocorre dentro do indivíduo, podendo o processo ser potenciado por uma presença social preferencialmente física. Por outro lado, as teorias Comportamentalista (veja-se ponto 2.1.3.1), Cognitivista (veja-se ponto 2.1.3.2), e Construtivista (veja-se ponto 2.1.3.3), são produto de uma sociedade pré-electrónica, onde a aprendizagem não ocorria através da tecnologia. Pelo facto de a tecnologia ter modificado modos de vida, a forma como se processa a comunicação e, acima de tudo, a forma como acedemos a nova informação e como aprendemos, surge a necessidade de criação de uma nova teoria de aprendizagem consistente com as necessidades do século XXI.

A era digital requer ao aluno o desafio da identificação de padrões entre o caos. Assim, o Conectivismo define aprendizagem como um processo que ocorre em ambientes vagos, pouco claros, onde elementos nucleares se encontram em mudança, situação que ocorre sem o controlo total do indivíduo. A aprendizagem foca-se na interligação/conexão de informação especializada, onde se valorizam as ligações que permitam um incremento na aprendizagem em detrimento do conhecimento já adquirido. O Conectivismo assenta no princípio de que as decisões de aprendizagem se baseiam em fundamentos instáveis, onde nova informação é continuamente adquirida alterando o enquadramento de decisões recentes, onde a habilidade de distinção entre conteúdos decisivos e irrelevantes se torna vital.

De acordo com Siemens (2005) o ponto de partida da teoria Conectivista encontra-se no sujeito (no seu conhecimento pessoal) que, quando incorporado numa rede, alimenta instituições e organizações, voltando estas a alimentar novamente as redes, que por sua vez possibilitam a aprendizagem individual. Este é um ciclo de desenvolvimento de

conhecimento que permite uma constante actualização através das ligações estabelecidas.

Siemens (2005) afirma ser decisiva a acessibilidade a fontes que nos transmitam o conhecimento necessário para situações emergentes para as quais não consta conhecimento imediato. Conclui-se assim, que a capacidade de aprendizagem e de estabelecimento de novas ligações é mais relevante do que o conhecimento já adquirido. A aprendizagem não pode ser considerada uma actividade individual e interna. Defende o autor que o Conectivismo apresenta uma abordagem que contempla competências e tarefas essenciais para o triunfo dos aprendizes na era digital.

2.2 A Aprendizagem Mediada por Computador e a Internet

Tendo sido abordado o contexto em que esta dissertação se enquadra, bem como alguns dos conceitos centrais, transita-se para o enquadramento teórico do primeiro ponto em análise nesta investigação. Na avaliação da tecnologia subjacente, de suporte ao curso em análise, procura-se uma aproximação progressiva do caso em estudo no MMEdU da UA. Estabeleceram-se desta forma os seguintes pontos de análise:

- a) *“O Novo Paradigma da Aprendizagem Electrónica: Oportunidades e Ameaças”*: onde são expostas algumas considerações acerca do recurso às TIC na educação e suas implicações.
- b) *“Sistemas de Gestão de Aprendizagem e Fundamentos”*: onde se define o conceito de “Gestão de Conhecimento” e sua aplicação na educação através de infra-estruturas tecnológicas, nomeadamente, sistemas de gestão de aprendizagem.
- c) *“Web 2.0: A Inevitabilidade da Colaboração”*: onde se explora o novo conceito de comunicação bidireccional essencial na gestão e suporte da inteligência colectiva.

2.2.1 O Novo Paradigma da Aprendizagem Electrónica: Oportunidades e Ameaças

A aprendizagem mediada por computador transformou a abordagem inicial, orientada para a aprendizagem individual, num modelo bidireccional colaborativo onde sucedem comunicações em tempo real, ou de forma assíncrona, em salas de aula virtuais (Clark & Mayer, 2008, p. 22-23; Junior & Coutinho, 2008, p. 2). Segundo Junior & Coutinho (2008, p. 2) tornou-se possível a criação de diversos tipos de ambientes virtuais de aprendizagem, apoiados em modelos de comunicação bidireccional, síncrona ou assíncrona, que justificam o aumento exponencial do número de cursos disponibilizados *on-line*.

Com o poder de transformar os modelos de aprendizagem e os adaptar a uma realidade onde o conhecimento é valorizado e onde a mudança é constante (teoria Conectivista,

veja-se ponto 2.1.3.6), a aprendizagem electrónica (*e-learning*), é para Morrison (2003, p. 3), um processo de aprendizagem estruturado possibilitado pela tecnologia. Este favorece o investimento no capital humano, distribuindo ensino de alta qualidade através de múltiplos canais. O objectivo final, defende o autor, encontra-se na aquisição de um estado de preparação para a competição. O *e-learning* é, por estas razões, a resposta à era da informação, afirma o autor (para rever as características da era da Informação e da multidimensionalidade, veja-se pontos 2.1.1 e 2.1.2).

Para Clark & Mayer (2008, p. 16), o *e-learning* define-se pela instrução distribuída por computador através de vários suportes (CD-ROM, Internet ou intranet). Porém, apesar de a tecnologia ter evoluído e adquirido uma grande capacidade de entrega de “peças” multimédia complexas, não significa forçosamente que a aprendizagem seja melhorada através das mesmas. Os autores (p. 19) avaliam a eficácia de diversos média e concluem que a qualidade da educação reside na utilização de métodos de instrução eficientes, independentemente dos média (meios de distribuição da informação). Defendem, portanto, que, se os métodos se mantiverem essencialmente inalterados, o mesmo acontecerá com a educação, tornando-se irrelevante a alteração do processo de entrega de conteúdos.

Contudo, outros autores defendem que a tecnologia gera alterações no antigo paradigma da educação, nomeadamente abrindo espaço à reflexão que antecede uma resposta, o que não acontece nas salas de aula tradicionais (Chickering & Ehrmann, 1996, p. 2; Littlejohn & Pegler, 2007, p. 91; Richardson & Swan, 2003, p. 69). Por outro lado, torna-se possível a definição de ritmos de aprendizagem pelos alunos o que permite um estudo adaptado às suas necessidades, conduzindo consequentemente a uma adaptação ao volume de trabalho (Morrison, 2003, p. 108). O autor afirma ainda que a abordagem *e-learning* permite uma maior aprendizagem num menor período de tempo, o que se reverte numa aprendizagem mais eficaz devido, em parte, à facilidade de armazenamento e flexibilidade na consulta de informação (Thorpe, 2002, apresenta, como veremos à frente, um ponto de vista diverso. Veja-se ponto 3.2.2.1).

Mason (1991) afirma que uma das características mais importantes da educação mediada por computador reside na capacidade de relacionamento de conceitos aparentemente díspares. Este relacionamento de conceitos possibilita uma visão unificadora sintetizada, conferindo pontos de partida para novas discussões (poder-se-á encontrar paralelismo entre estas considerações e a teoria Conectivista, ver ponto 2.1.3.6). Thorpe (2002, p. 132) afirma que os resultados inconclusivos de inúmeras avaliações, quando comparada a abordagem educativa com modelos tradicionais, revelam não ser possível a comparação directa entre estes dois tipos de abordagem. Pode, contudo, ser perceptível a identificação

de um incremento na motivação e interesse dos aprendizes quando a tecnologia representa um papel relevante no processo de aprendizagem.

Contudo, a aprendizagem mediada por computador pode representar algumas ameaças, reflectindo-se numa inibição de oportunidades educacionais.

2.2.1.1 Tecnologia e Ameaças à Aprendizagem: Incidência da Análise

A literatura (Clark & Mayer, 2008; Hara & Kling, 1999; Cavanaugh, Ellerman, Oddson & Young, 2001) aponta para a emersão de alguns problemas com a incorporação das TIC na educação, sugerindo que a aprendizagem mediada por computador pode representar algumas ameaças, reflectindo-se numa inibição de oportunidades educacionais. Apesar dos ambientes ricos, emergem progressivamente problemas como a frustração dos alunos perante factores como: (a) o “abuso dos média” (Clark & Mayer, 2008, p. 24-25); (b) a criação de uma carga de trabalho superior (para docentes e discentes) e uma tendência para a aceleração do processamento da mesma (Cavanaugh et al., 2001, p. 68); (c) a suposição da pré-existência de competências necessárias para o funcionamento com ambientes computadorizados (Hara & Kling, 1999).

O impacto destas considerações no presente estudo será, mais tarde, analisado com maior detalhe (veja-se ponto 3.2.2.1).

2.2.2 Sistemas de Gestão de Aprendizagem e Fundamentos

Perante a crescente necessidade de eficiência na utilização de recursos, Rosenberg (2006, p. 73-75) indica a Gestão de Conhecimento como sendo a solução. Argumenta que o objectivo principal da Gestão de Conhecimento se encontra na transmissão de conhecimentos de indivíduos que os detêm, para indivíduos que os procuram, através de um processo que ultrapassa o mero armazenamento de conteúdos e que se caracteriza, maioritariamente, pela partilha de conhecimento. A Gestão de Conhecimento passa por uma gestão e partilha de capital intelectual, criando condições favoráveis à colaboração entre elementos de uma organização/instituição. Cross (2007, p. 63-64) partilha este conceito de conhecimento definido por Rosenberg (2006), contudo, critica duramente a noção de armazenamento do conhecimento em bases de dados acessíveis a todos e defende que esse modelo não resulta. O conhecimento não funciona dessa forma, porque a velocidade da informação de hoje confere uma baixa longevidade ao mesmo (poder-se-á identificar relação com: teoria Conectivista, veja-se ponto 2.1.3.6; aprendizagem colaborativa através de comunidades de aprendizagem, veja-se ponto 2.3.2).

Porém, a implementação de um mecanismo de gestão requer intra-estruturas tecnológicas, nomeadamente, Sistemas de Gestão de Aprendizagem. Shank, Precht,

Singh, Everidge & Bozarth (2008, p. 113-138) definem que a Infra-estrutura tecnológica subjacente à prática de educação a distância é caracterizada por três dimensões: (a) hardware, vertente física onde se incluem as redes físicas, os servidores, etc; (b) as aplicações, que incluem os Sistemas Operativos, os Sistemas de Gestão de Aprendizagem, bases de dados, etc; (c) processos, que definem a forma de utilização dessas tecnologias. Devido à natureza da presente investigação serão apenas abordados os Sistemas de Gestão de Aprendizagem (LMS: *Learning Management Systems*).

De uma forma simplificada, os LMS são uma aplicação que lida com os processos administrativos de aprendizagem que possibilitam o controlo de utilizadores (e.g., resultados de testes, páginas visitadas, etc.), enquanto estes têm acesso a cursos ou componentes de cursos, de uma forma remota através da Internet (Shank et al., 2008, p. 124). Estes sistemas são, muitas vezes, distribuídos com um conjunto alargado de funcionalidades sendo, contudo, frequente a possibilidade de escolha e de articulação de elementos extra para fins específicos. Podemos, por fim, referir alguns exemplos de plataformas de referência em Portugal, nomeadamente a plataforma *Web Course Tools* (WebCT), adoptada pela UA, substituída em 2004 pelo sistema Blackboard Learning System. Estes dois exemplos incluem-se no universo de plataformas comerciais, sendo o Moodle uma incontornável referência no panorama das aplicações de acesso livre e de fonte aberta (o código da aplicação encontra-se acessível aos utilizadores e pode ser livremente modificado).

2.2.2.1 Plataforma de Aprendizagem: Incidência da Análise

Assiste-se regularmente a uma enfatização exagerada das capacidades técnicas dos LMS, situando-se em segundo plano as reais necessidades dos discentes aquando do processo de aprendizagem, o que torna crítica a mudança de paradigma onde as finalidades educativas, aliadas às necessidades de aprendizagem dos alunos, representem os factores decisivos do tipo de tecnologia adoptada e não o contrário (Palloff & Pratt, 2007, p. 96). Situando este conceito num plano central, são definidas (Palloff & Pratt, 2007, p. 97; Tognazzini, 2003) três características fundamentais para análise de um sistema de gestão de aprendizagem: (a) a sua funcionalidade; (b) a simplicidade de utilização pelos intervenientes e (c) questões relacionadas com a estética e com o Design de Interação. (O impacto destas preocupações no presente estudo poderá ser analisado em maior detalhe no ponto 3.2.2.2.)

Porém, Junior & Coutinho (2008, p. 9) defendem a utilização de ferramentas Web 2.0, conceito explorado em seguida, como método auxiliar na supressão de dificuldades na adaptação a transformações tecnológicas.

2.2.3 Web 2.0: A Inevitabilidade da Colaboração

A Internet trouxe consigo alterações para a educação, trabalho e modo de viver (Shank 2008, p. 242). O'Reilly (2005, p. 2), personalidade que cunhou o termo “Web 2.0”, afirma que o princípio central por detrás deste conceito centra-se na capacidade que a Web tem de gerir e suportar inteligência colectiva (veja-se ponto 2.1.2).

São identificados por Shank (2008, p. 242-244) três factores que caracterizam as alterações dos antigos padrões da aprendizagem: (a) a utilização da Internet como primeiro recurso de aprendizagem; (b) o crescimento progressivo e acelerado de recursos/conteúdos educativos na Web; (c) o aparecimento de instrumentos para partilha e criação de conteúdos fáceis de usar e que revelam não só o desempenho de uma atitude de aprendizagem, como também de uma atitude de instrução de outros aprendizes.

A Web reinventou-se, tornando-se num média bidireccional (poder-se-á estabelecer aqui um paralelismo entre este conceito de evolução da Web e o novo paradigma de educação colaborativa, veja-se ponto 2.3.2). Junior & Coutinho (2008) argumentam que esta sucessão de eventos é claramente potenciada por uma mudança de paradigma na Web. Esta mudança é marcada pela transição da concepção desta como um mero repositório de informação (onde o utilizador era visto como espectador), para uma nova geração que se apelida de Web 2.0, onde se reforça uma atitude activa bilateral dos intervenientes no processo de aprendizagem.

2.2.3.1 Web 2.0 e o Ensino: Incidência da Avaliação

O recurso de ferramentas/média na educação, nomeadamente a utilização de ferramentas Web 2.0, requer a contemplação de determinadas premissas que visam certificar a boa utilização desses recursos como instrumento didáctico. Ragan (1999) propõe a análise de alguns factores que considera essenciais para a correcta utilização de ferramentas/média para fins educativos, análise que será incorporada na presente avaliação, sendo adaptada ao caso em estudo. (O impacto destas preocupações no presente estudo poderá ser analisado em maior detalhe no ponto 3.2.2.3.)

2.3 Abordagem Metodológica “*Blended Learning*”

Exploradas as questões em torno da tecnologia, parte-se para o segundo elemento em análise nesta investigação, a avaliação da adaptação do conceito *b-learning* ao MMEdu da

UA, bem como a aprendizagem colaborativa que este conceito possibilita. Para este fim exploram-se os seguintes pontos:

- a) “*Definindo o Conceito de «Blended Learning»*”: onde se explora este conceito através de uma exposição de diversas abordagens, identificando-se algumas das suas características específicas, o que possibilita uma análise sobre a aplicação da metodologia ao caso específico do MMEdU.
- b) “*Aprendizagem Colaborativa Através de Comunidades de Aprendizagem*”: onde se explora a relevância das comunidades de aprendizagem na criação de aprendizagem tácita e explícita através de um processo colaborativo, essencial na era da informação.

2.3.1 Definindo o Conceito de “*Blended Learning*”

Uma das mais desafiantes tarefas perante estes novos conceitos de ensino (e.g., *e-learning*, *b-learning*, etc.) prende-se com a sua definição, tarefa dificultada, quer pela inadequada utilização dos termos na descrição da utilização de tecnologias, processos e metodologias diversas, quer pela sua utilização exaustiva em campanhas de marketing. Estes tipos de metodologias/estratégias de aprendizagem encontram-se em constante evolução, o que acaba por tornar muitas das definições obsoletas ao mesmo tempo que vão sendo introduzidas novas tecnologias (Siozos & Palaigeorgiou, 2008, p. 3). Não estando a presente investigação orientada para o estudo aprofundado deste tema, adoptámos a abordagem presente em alguns estudos desenvolvidos por docentes da Universidade de Aveiro (UA), onde o *b-learning* é referido como metodologia (Loureiro, M^a José, Loureiro, M^a João, Moreira & Dias, 2004, p. 690; Morais & Cabrita, 2008, p. 28).

Littlejohn & Pegler (2007, p. 31) consideram a existência de três factores que influenciam fortemente a escolha de uma metodologia de ensino: (a) factor espacial (localização espacial de alunos); (b) factor temporal (que influencia o tipo de comunicação: e.g., comunicação síncrona e assíncrona); e, por fim, (c) o nível de interacção pretendido. Porém, procedendo a uma análise sobre a literatura nesta área, torna-se perceptível a existência de opiniões diversas acerca do conceito de *b-learning*, pelo que é decisivo compreender o que este conceito representa. O “*Blended Learning*” (traduz-se na língua portuguesa em “aprendizagem misturada”, sendo um modelo de aprendizagem “híbrido”) integra diferentes estratégias de aprendizagem de forma a atingir um determinado objectivo (Driscoll & Carliner, 2005, p. 88-89; Littlejohn & Pegler, 2007, p. 31).

Driscoll & Carliner (2005, p. 88-89) defendem que a integração de abordagens presenciais tradicionais com a vertente online é o modelo mais recorrente de *b-learning*; porém, estes

autores expandem este conceito referindo que o *b-learning* poderá caracterizar-se pela integração de recursos de diferentes formatos (e.g., articulação de apresentações assíncronas online de conteúdos com apresentações síncronas em salas de aula virtuais). Caracteriza-se assim o *b-learning*, pela utilização das soluções mais eficazes que, quando aplicadas de uma forma coordenada, conduzem mais facilmente aos objectivos de aprendizagem (Wilson & Smilanich; 2005, p. 12). Nesta perspectiva, um curso híbrido poderá desenvolver-se tendo por base diversas abordagens, representado as versões “totalmente presencial” e “totalmente virtual” os extremos opostos possíveis (Rovai & Jordan, 2004)

O *b-learning* é considerado por Driscoll (2003, p. 1) uma solução que permite a iniciação de uma instituição ou organização no modelo digital de educação, isto é, num regime *e-learning*, através de uma transição progressiva entre o modelo tradicional e o digital. A autora prossegue afirmando que a metodologia *b-learning* beneficia o aprendiz e o docente permitindo uma mudança suave e de fácil aceitação.

Contrariando esta perspectiva, Morrison (2003, p. 17-19) defende que a abordagem *b-learning* representa um afastamento da “pureza” encontrada num ensino exclusivamente digital. Segundo o autor, existem duas razões para a utilização da solução *b-learning*, sendo elas: (a) o medo de uma alteração brusca no sentido da transformação; (b) existência de estudos, que o autor considera inconclusivos, que conduzem à noção generalizada de que a metodologia funciona. Consequentemente o *b-learning* representa, para o Morrison (2003, p. 21), uma mudança quase irrelevante no contexto do novo paradigma da educação.

Cross (2007, p. 171-172) defende também a inutilidade do conceito *b-learning*. Por um lado, afirma que este pode apenas ser considerado novo para quem pensava que o processo de ensino funcionaria caso fosse delegado exclusivamente a um computador. Por outro lado, afirma não ser capaz de imaginar uma aprendizagem que não seja diversificada/misturada (*blended*). O comportamento dos profissionais da educação deverá, por definição, procurar a utilização de ferramentas adaptadas às tarefas desenvolvidas, não devendo ser essa uma opção facultativa.

Rosenberg (2006, p. 69-70) afirma que a metodologia de ensino deverá ser adaptada às necessidades do processo de aprendizagem. A abordagem *b-learning* pode representar, em alguns casos, a melhor solução. Porém, a concepção do *b-learning* como a integração de apenas duas possibilidades educativas (online ou tradicional) de instrução adaptada ao ritmo do aprendiz, conduz a uma abordagem limitativa do *b-learning*. Além disto, esta metodologia encerra outras dimensões que são muitas vezes ignoradas. Contudo, este é

um problema externo ao conceito *b-learning* que se encontra em transformação e em franca expansão.

2.3.1.1 Adaptação da Metodologia “*Blended Learning*” ao MMEdu: Incidência da Análise

A implementação da metodologia *b-learning* no MMEdu da UA apresenta, face à multiplicidade de abordagens (nomeadamente aquelas referidas no ponto anterior), a adopção de determinadas especificidades (a) a nível da estrutura e (b) na integração de diferentes formatos de recursos.

A nível da estrutura, a abordagem da metodologia *b-learning* implementada no MMEdu é consistente com o modelo de “sucesso” definido por Martyn (2003, p. 18-23), sendo, contudo, relevante a análise das considerações dos intervenientes acerca da sua implementação (veja-se ponto 1.2.1).

A nível da integração de diferentes formatos de recursos, torna-se pertinente que a avaliação afira a opinião dos intervenientes acerca da qualidade dessa integração (Driscoll & Carliner, 2005, p. 88-89; Rosenberg, 2006, p. 69-70) (O impacto destas preocupações no presente estudo poderá ser analisado em maior detalhe no ponto 3.2.3.1.).

2.3.2 Aprendizagem Colaborativa Através de Comunidades de Aprendizagem

Existem dissidências ideológicas acerca da nomenclatura a atribuir às comunidades que se geram em ambientes virtuais, sendo definida por alguns autores por “comunidades de prática”, “comunidades virtuais”, passando o termo “comunidades de aprendizagem” a representar uma categoria geral (Romiszowski & Mason, 2004, p. 407). Não sendo do âmbito desta investigação uma análise aprofundada deste tema, será utilizada a última definição (“comunidades de aprendizagem”) para referência a este conceito.

O conhecimento poderá ocorrer de uma forma explícita, como também de uma forma tácita (Wenger, McDermott & Snyder 2002, p. 9-10). Cross (2007, p. 12-16) acrescenta que cerca de 80% da aprendizagem total realizada é informal. O conceito de aprendizagem informal remonta a um método natural de aprendizagem, através de um processo não oficial, não planificado e de uma forma improvisada. Porém, esta abordagem não se deverá apresentar como alternativa ao método tradicional de aprendizagem, ambas se completam, tornando-se decisiva a consciência de que nem todo o conhecimento é passível de armazenamento em documentos ou ferramentas, o que não o torna (este tipo de conhecimento tácito) menos relevante (Siemens, 2005; Wenger et al., 2002, p. 9-10). Apesar da sua difícil replicação, a transmissão do conhecimento tácito requer uma interacção informal, onde essa transferência é realizada através de conversação,

acompanhamento, transmissão de acontecimentos (entre outros). Isto acontece com grande facilidade em comunidades de aprendizagem.

Neste contexto, a utilização das TIC na educação poderá ser entendida como um instrumento que possibilita a criação e manutenção de comunidades de aprendizagem. Estas suportam actividades activas e colaborativas (Ragan, 1999), o que em conjunto com a obtenção de resultados positivos ao longo dos últimos anos (a nível individual/colectivo), têm conduzido ao progressivo incremento da implementação destas comunidades em detrimento do método isolado de estudo (Clark & Mayer, 2008, p. 23; Romiszowski & Mason, 2004, p. 407). São também sugeridos benefícios pela emersão de sentimentos de bem-estar devido ao aumento do número de ligações estabelecidas (entre colegas de curso) para solicitação de suporte perante eventuais obstáculos (Romiszowski & Mason, 2004, p. 407) (existe uma estrita relação entre estas questões e a teoria Conectivista abordada no ponto 2.1.3.6).

Os novos sistemas de gestão de aprendizagem representam a solução para a integração de ensino/aprendizagem formal com uma componente informal, num processo educativo mais eficiente e eficaz (Rosenberg, 2006, p. 83-84). Esta articulação entre duas abordagens poder-se-á inserir na abordagem expandida do conceito de *b-learning* (veja-se ponto 2.3.1). Na era electrónica em que o conhecimento apresenta uma curta longevidade (fundamentos da teoria Conectivista, veja-se ponto 2.1.3.6), só uma resposta em comunidade torna possível a suplantação de sobrecargas sucessivas de informação, criando raciocínios, técnicas e ferramentas de ponta. Os instrumentos de Gestão de Aprendizagem tendem a suportar progressivamente a colaboração entre indivíduos e grupos, de forma a tornarem-se mais eficazes (para rever o conceito de Gestão de Conhecimento, veja-se ponto 2.2.2), transformando a dinâmica de aprendizagem “de um para muitos” numa “de muitos para muitos” (Rosenberg, 2006, p. 157). Wenger et al. (2002, p. 4-5) definem estas comunidades como grupos de pessoas que partilham preocupações, problemas ou paixão por determinado tópico e que aprofundam o seu nível de conhecimento nessa área através de uma constante interacção possibilitada pela tecnologia.

O conhecimento não pode ser concebido como um objecto, passível de armazenamento e de livre movimentação. Reside, antes, em competências, compreensões e nas relações estabelecidas por pessoas nas comunidades (Cross, 2007, p. 63-64; Wenger et al., 2002, p. 11). Por essa razão, a gestão de conhecimento apresenta-se como um desafio notável. A colaboração e a aprendizagem colaborativa apresentam claramente um papel decisivo na sociedade actual. Sem estas, o fluxo de novas ideias e de inovação seria reduzido,

devido ao facto de surgir um incremento natural de esforços redundantes, pela não comunicação/convergência de esforços e redundância de procedimentos, conduzindo a uma estagnação das práticas (Rosenberg, 2006, p. 157).

2.3.2.1 Conceção de Comunidades de Aprendizagem: Incidência da Análise

Representando as comunidades de aprendizagem o principal resultado da introdução das TIC na educação (Ragan, 1999), torna-se pertinente uma avaliação sobre o seu funcionamento e eficácia. Com esta finalidade reuniram-se considerações tecidas pela literatura acerca dos principais fundamentos subjacentes à concepção de comunidades de aprendizagem de sucesso, tornando possível uma avaliação fundamentada a esta dimensão (Wenger et al., 2002, p. 51; Palloff & Pratt, 2007, p. 228-230) (Poderá ser encontrada uma análise com maior grau de detalhe sobre os itens em avaliação adiante, no ponto 3.2.3.2.).

2.4 Redefinição do Processo Educativo

Explorada a incidência da investigação em torno da temática da tecnologia e da metodologia subjacentes ao caso em estudo (e suas questões centrais), parte-se agora para o último dos três pontos em análise. Este será explorado através de um aprofundamento das seguintes dimensões:

- a) *“Boas Práticas na Educação: Competências em Transformação”*: onde se explora a mudança de papéis e funções a desempenhar por discentes e docentes no espaço virtual, devido à implementação de um modelo de ensino centrado no aprendente.
- b) *“Evolução da Avaliação: Um Novo Paradigma”*: onde se exploram as dimensões da avaliação, a sua relevância e seus objectivos no processo de ensino. Aborda-se ainda o conceito de avaliação híbrida, relevante para o presente estudo de caso.

2.4.1 Boas Práticas na Educação: Competências em Transformação

Diferentes espaços de interacção, como os que se têm vindo a explorar, requerem uma readaptação do papel do professor e do aluno. As tecnologias educativas mudam habitualmente as relações estabelecidas entre os intervenientes e requerem o desenvolvimento de novas competências. Apesar de a aprendizagem colaborativa representar um dos maiores trunfos da comunicação mediada por computador, é necessária a criação, pelos docentes, de projectos ou tarefas que conduzam os aprendizes no sentido do aproveitamento das potencialidades oferecidas por essas tecnologias, ao mesmo tempo que se requer também uma alteração nas competências dos alunos (Thorpe, 2002, p. 129).

A mudança do paradigma tradicional de ensino (no qual recaía sobre o docente a principal tarefa de instrução), para uma nova abordagem (onde o docente desempenha um papel que se aproxima da facilitação de aprendizagem), encoraja a emersão de um processo educativo centrado no aprendiz. Por sua vez, os aprendizes são encorajados a ser mais autónomos, expedientes e independentes. A responsabilidade de aprendizagem recai sobre os alunos, sendo esta enfatizada acima das classificações, tornando-se a direcção determinada pelo aluno, parte integrante do processo de ensino/aprendizagem.

A qualidade dos cursos varia de acordo com uma multiplicidade de factores, incluindo a tecnologia disponível e as competências dos professores. Apesar de a tecnologia representar grande potencial na possibilidade de integração dos alunos numa aprendizagem activa, a obtenção dos seus benefícios requer uma abordagem compatível. Consequentemente, o sucesso do curso e da comunidade de aprendizagem dependem em grande parte das competências do docente (Rovai & Jordan, 2004).

É de notar que muitos princípios que a literatura considera conduzir a boas práticas na educação, revelam uma estreita relação com fundamentos teóricos construtivistas (veja-se ponto 2.1.3.3).

2.4.1.1 Novo Paradigma, Novas Competências: Incidência da Análise

A avaliação deste ponto irá transitar pela análise da aquisição de novas competências (a) pelos docentes e (b) pelos discentes intervenientes no MMEdU.

A aquisição de novas competências, pelo professor, num ambiente virtual, revela-se crítico por representar resposta às novas responsabilidades, quer a nível técnico quer a nível educacional (Thorpe, 2002, p. 129). Assim, o novo papel deverá combinar a função de professor, facilitador, anfitrião e de organizador da comunidade, gestor de aprendizagem e especialista de recursos (Berge, 1995; Mason, 1991; Thorpe, 2002, p. 129). Esta “nova” abordagem implica a criação de um ambiente ideal para o emprego de novas metodologias e tecnologias de uma forma apropriada (Rovai & Jordan, 2004).

Paralelamente, a literatura caracteriza o aluno remoto com a responsabilidade de desempenho de duas funções diversas, simultaneamente, durante a frequência de um curso a distância: a progressão numa aprendizagem cada vez mais direccionada pelo aluno (Dillon & Greene, 2003, p. 235-237; Garrison, 2003, p. 161-165), e a partilha da presença educativa com o docente (Palloff & Pratt, 2007, p. 108). Desta forma, para se proceder a uma avaliação de desempenho das funções do discente no presente estudo de caso, ter-se-á de proceder, mesmo que de uma perspectiva resumida, a uma análise sobre estas duas responsabilidades. (O impacto destes itens no presente estudo poderá

ser analisado adiante, em maior detalhe: Avaliação de Desempenho das Funções do Docente, veja-se ponto 3.2.4.1; Avaliação de Desempenho das Funções do Discente, veja-se ponto 3.2.4.2.)

2.4.2 Evolução da Avaliação: Um Novo Paradigma

A avaliação educacional é um processo valioso que ajuda os professores a obter “feedback” sobre aquilo que está a ser aprendido, sobre a quantidade e a qualidade do processo de aprendizagem (Angelo & Cross, 1993; Ragan, 1999). Esta informação poderá ser utilizada para um reajustamento de abordagens de forma a tornar o processo de aprendizagem mais eficiente e eficaz (Angelo & Cross, 1993). Num modelo de educação a distância, a avaliação representa um papel ainda mais crítico, devido à falta, total ou parcial, da componente presencial (Ragan, 1999). O’Loughlin & Osterlind (2007, p. 1-12) defendem ainda que, quando a avaliação é integrada na aprendizagem, os alunos são encorajados a aprender de uma forma mais eficaz.

Segundo Santos (2005, p. 2-3), a avaliação deverá ser caracterizada pela atribuição de valor, pela qualidade científica da participação, como também deverá revelar a preocupação com a construção da comunidade de aprendizagem. O autor considera ainda que um processo de avaliação deverá ser simplificado, lembrando que este terá que ser replicado centenas de vezes.

Surge, de alunos e professores, uma necessidade constante de melhorar abordagens para monitorizar a aprendizagem. Os professores necessitam de informação precisa acerca da aprendizagem dos alunos. Por sua vez os aprendizes necessitam de ferramentas que lhes permitam tomar consciência do seu progresso como aprendizes (Angelo & Cross, 1993).

Identifica-se aqui a presença de dois tipos distintos de avaliação: a formativa e a sumativa. Segundo Phillips & Lowe (2003, p. 421) estes dois tipos de avaliação visam diferentes resultados. A avaliação formativa visa estabelecer pontos de referência, servindo de “feedback” aos alunos conferindo-lhes a possibilidade de: (a) experimentação de conceitos e recolha de “feedback” (Bransford, Brown & Cocking, 1999); (b) experimentação de novos modelos/teorias e resultados acerca dessa aplicação (Bransford et al., 1999); (c) clarificação de ideias e correcção de ideias erradamente concebidas. A avaliação sumativa gera juízos individualmente, acerca da evolução dos alunos.

Apesar de a avaliação híbrida (*Blended Assessment*) não ser tão amplamente conhecida nem adoptada como acontece com o *b-learning*, poderá revelar-se útil a combinação de

vários tipos de avaliação. Assim, se os recursos de aprendizagem *b-learning* forem suportados por diferentes tipos de avaliação, a aprendizagem pode atingir elevados níveis de eficiência. Neste contexto torna-se clara a necessidade de reestruturação dos métodos de avaliação de forma a acompanhar as mudanças tecnológicas e isso não terá obrigatoriamente que passar por uma decisão entre a versão tradicional e electrónica. Esta abordagem híbrida da avaliação é a resposta às necessidades da abordagem *b-learning*, na qual os docentes terão de adaptar a avaliação através de ferramentas, técnicas e métodos, às demandas desta metodologia em transformação (O'Loughlin & Osterlind, 2007, p. 1-12).

2.4.2.1 Modelo de Avaliação do MMEdU: Incidência da Análise

Representado a avaliação um instrumento de tamanha relevância, especialmente pelo facto de se estar perante um modelo com componente de educação a distância (Ragan, 1999), revela-se pertinente uma análise das considerações dos intervenientes do MMEdU acerca do modelo escolhido e sua implementação. Para análise desta dimensão, serão abordados diversos modelos (Angelo & Cross, 1993; Pallof & Pratt, 2006; Phillips & Lowe, 2003) possibilitando a identificação de padrões que indiquem características incontornáveis no processo de avaliação, possibilitando a identificação da sua presença na metodologia *b-learning* em análise (este estudo poderá ser analisado adiante, em maior detalhe: veja-se ponto 3.2.4.3).

CAPÍTULO III: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

3.1 Descrição do Plano de Investigação

Como aprofundaremos em seguida (no ponto 3.1.2), apesar de o questionário ter sido identificado como principal instrumento da presente dissertação, a dependência exclusiva de um método de recolha de dados poderá culminar numa distorção da investigação, podendo os resultados gerados representar meros artefactos criados pelo próprio instrumento (Cohen, Manion & Morrison, 2005, p. 112).

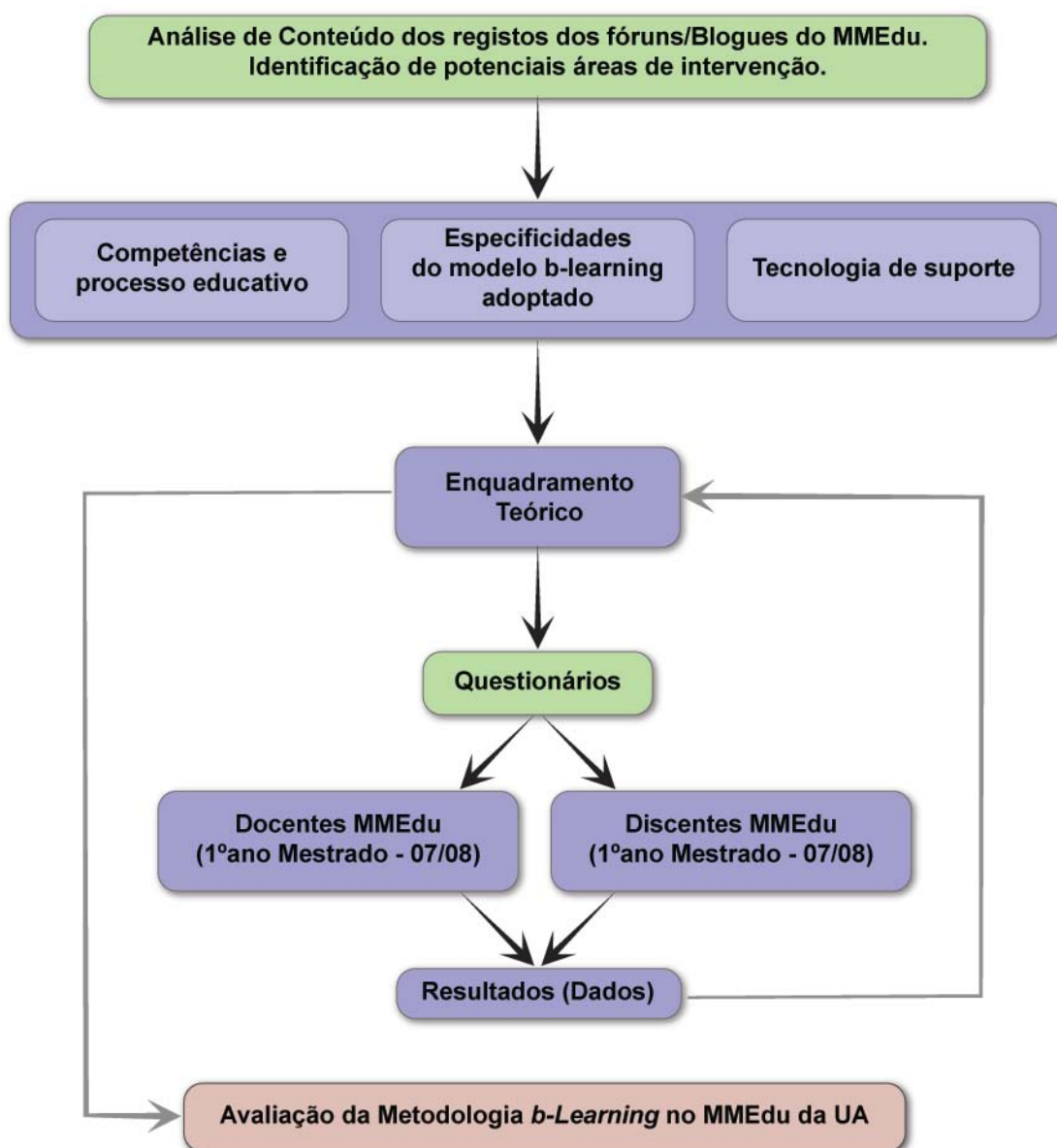


Figura 2 – Processo de Avaliação da Metodologia *b-Learning* no MMEdU da UA

Por outro lado a complexidade do nosso objecto de estudo conduziu à necessidade de criação de um mecanismo que aumentasse a precisão sobre os pontos cuja análise fosse essencial (3.1.1). Desta forma, adoptou-se um modelo com dois momentos de recolha de dados (indicados a verde, veja-se Figura 2), cada um com os seus objectivos específicos: (a) uma recolha de dados preliminar, valendo-se da observação/análise de conteúdos dos fóruns de discussão e categorização das participações relevantes (veja-se ponto 3.1.1); (b) uma recolha de dados junto dos intervenientes do MMEdU (caracterização dos intervenientes, veja-se ponto 3.1.3) onde se recorreu ao questionário como instrumento (veja-se ponto 3.1.2).

Essencial será referir que o questionário resulta do tratamento dos dados recolhidos com o primeiro instrumento, tendo estes sido refinados e complementados pela literatura o que possibilitou uma análise mais fundamentada, mais precisa, e com maior grau de profundidade. Por sua vez, os dados recolhidos pelo questionário (segundo instrumento) serão analisados e justificados, como veremos adiante (veja-se ponto 4), à luz das considerações tecidas pela literatura (para melhor compreensão das questões referidas veja-se Figura 2).

3.1.1 Instrumento Inicial de Recolha de Dados: Análise dos Fóruns de Discussão

O primeiro momento de recolha de dados caracterizou-se pela análise de conteúdo dos registos dos fóruns de discussão do MMEdU (docentes/tutores auxiliares e discentes). Foram analisados os fóruns gerais da plataforma de ensino “Blackboard”, fóruns de grupo e blogues (blogues centrais criados por docentes), onde constavam todas as comunicações escritas desenvolvidas durante o ano lectivo em estudo (participações que ocorreram entre os dias 29/09/07 e 11/05/08). Destas participações foram recolhidas e categorizadas (veja-se ANEXO A) todas as participações (111) que tecessem considerações que estivessem relacionadas com a metodologia/estratégia de ensino *b-learning* adoptada pelo MMEdU.

O principal objectivo deste instrumento residia na identificação dos temas essenciais em debate pelos principais intervenientes (docentes/tutores auxiliares e discentes) do MMEdU acerca da metodologia *b-learning* subjacente ao curso de Mestrado. O resultado da categorização dos principais temas abordados pelos alunos indicou a existência de preocupações conceptuais sobre três categorias, nomeadamente: (a) categoria denominada “A Tecnologia Subjacente”, onde convergiram preocupações acerca da plataforma utilizada, dificuldades de utilização/problemas encontrados, insuficiências/limitações da plataforma e o resultante recurso a software que colmatasse essas

insuficiências; (b) categoria denominada “Competências e Processo Educativo”, onde convergiram preocupações das competências dos intervenientes no processo educativo nomeadamente, sobre temática da avaliação, participação dos alunos e avaliação e papel do professor no processo de educação a distância; (c) categoria denominada “Adaptação do «*b-learning*» ao MMEdu”, onde convergiram preocupações acerca de especificidades na aplicação da metodologia, estrutura modular e frequência de aulas presenciais, *b-learning* como resposta ao novo paradigma educacional, *b-learning* e a concepção de comunidades de trabalho colaborativo.

É possível perceber-se neste ponto uma “linha condutora” que, na sua forma mais linear e ainda incompleta, representará a base do questionário, instrumento explorado em seguida. Essencial será referir que a utilização deste instrumento inicial de recolha de dados apresenta também a dupla funcionalidade de incrementar a objectividade. Os fundamentos desta dissertação partem assim dos principais intervenientes do Mestrado em observação, evitando a subjectividade do autor (para análise desta questão com maior profundidade, veja-se ponto 3.1.6). Podemos, desta forma, considerar que a delineação dos elementos centrais em avaliação é exterior ao investigador aumentando a objectividade da investigação.

3.1.2 Instrumento Central de Recolha: Questionários a Docentes e Discentes

O questionário representa o instrumento central de recolha de dados da presente investigação, sendo o segundo instrumento a ser aplicado (sequência temporal). Os seus fundamentos (e organização) residem nos dados obtidos através da análise de conteúdo, desenvolvida no primeiro instrumento de recolha de dados (veja-se ponto anterior, 3.1.1). Foram concebidos dois questionários, sendo um direccionado para docentes e outro para discentes (para ver os elementos que compõem os questionários, veja-se ponto 3.2).

Relativamente à escolha deste instrumento, pode referir-se a influência do modelo conceptual de avaliação de D. Kirkpatrick & J. Kirkpatrick (2007). Esta abordagem é caracterizada por um processo coerente onde é atingida uma abordagem holística através da análise dos indicadores: reacção; aprendizagem; comportamentos; e resultados. Este modelo poderá ser utilizado na avaliação da implementação de um curso (nomeadamente em formato *b-learning*) ou de componentes individuais do mesmo (Wilson & Smilanich, 2005, p. 77), porém, o modelo de avaliação criado não adaptou directamente a análise de quatro níveis facultativos de incidência da análise (Phillips, 2003, p. 34-36; Wilson & Smilanich, 2005, p. 77).

Podem identificar-se, portanto, reflexos destes quatro indicadores dispersos por várias dimensões do questionário desenvolvido nesta investigação, nomeadamente: (a) encontramos-nos na dimensão das *reações* quando procedemos à análise sobre a atitude face à utilização das TIC no processo educativo e quando se procede à análise das especificidades do modelo *b-learning* adoptado pelo MMEdu; (b) encontramos-nos na dimensão da *aprendizagem* quando procedemos à análise sobre a existência de obstáculos à aprendizagem (e.g., inibição de oportunidades educacionais pela tecnologia, sobrecarga informacional, suficiência da formação, etc.); (c) encontramos-nos na dimensão dos *comportamentos* quando procedemos à análise sobre o desempenho das novas competências de docentes e discentes no “novo” processo educativo; e, por fim, (d) encontramos-nos na dimensão dos *resultados* quando procedemos à análise sobre a auto-hetero avaliação acerca da produção de aprendizagem e relevância das participações (para outro exemplo da adaptação destes níveis de análise a investigações específicas, veja-se a investigação de Agrusti, Keegan, Kismihok, Krämer, Mileva, Schulte, Thompson & Vertecchi, 2008, p. 21-23).

Assim, a natureza da investigação conduz à avaliação de diversas dimensões o que aumenta o tamanho do questionário conduzindo à necessidade de criação de questões maioritariamente fechadas cuja resposta possível é apresentada: (a) em lista, onde foi apresentado um conjunto de itens; (b) em categorias, onde o respondente pôde escolher em que categoria se enquadrava, ou; (c) em escala, utilizada na maioria das questões (Bell, 2005, p. 137-138). Este questionário lida com variáveis maioritariamente ordinais (sendo possível a identificação de uma determinada quantidade de características que os respondentes apresentem), com a excepção das variáveis contínuas, identificáveis nas questões relacionadas com a faixa etária (sendo possível a quantificação da distância dos elementos que constam na escala).

De facto os questionários tiveram por base a escala “standard” de Likert (escala criada por R. Likert em 1932), composta por cinco hipóteses de selecção (dois itens extremos [1, 5], dois itens intermédios [2, 4] e um item neutro situado no centro da tabela [3]). Porém, é clara a existência de alguma controvérsia na aplicação desta escala. Na literatura da especialidade é mencionado o facto de os respondentes evitarem a selecção dos elementos extremados, nomeadamente as hipóteses “concordo totalmente” e “discordo totalmente” sendo a escala de cinco itens potencialmente reduzida para uma escala de três itens o que poderia desequilibrar a recolha de dados da presente investigação (Albaum, Rogers, Roster & Yu, 2005, p. 2-3; Cohen et al., 2005, p. 254).

Inicialmente contemplou-se a possibilidade de redução da escala, de cinco para quatro elementos, eliminando o elemento neutral, porém, Cohen et al. (2005, p. 261) defendem que o investigador não deverá pressupor o conhecimento das respostas pelo respondente. Uma possibilidade de “não resposta” deverá ser sempre uma das possibilidades. Perante estas questões, definiu-se um modelo baseado na escala de Likert, com a descentralização do item neutral para um extremo separado da escala de quatro itens, o que torna esta escala num modelo “4+1” (para consultar exemplos do formato referido, veja-se Anexos B e C). Todavia, este modelo impede a inclusão do quinto valor no cálculo da média. Isto acontece porque o elemento neutro extremado poderia distorcer a leitura de dados (veja-se ponto 4).

Torna-se essencial a menção de que nenhuma questão apresenta obrigatoriedade de resposta livre, aberta, sendo esta possibilidade apresentada unicamente quando a resposta do interveniente se encontra além dos itens apresentados na escala. Por outro lado contemplou-se neste questionário a possibilidade de concepção de comentários facultativos durante o seu preenchimento. O facto de os instrumentos de recolha serem mais eficientes quando aplicados de uma forma anónima (Wilson & Smilanich, 2005, p. 116), conduziu à solicitação da participação anónima no questionário por discentes, docentes e seus auxiliares/monitores.

Para preenchimento dos questionários, foram contactados dois grupos de docentes: aqueles que tinham leccionado as disciplinas do curso (e respectivos auxiliares) e professores orientadores de alunos do MMEdu a quem se solicitou o reencaminhamento do pedido de participação aos alunos que tivessem frequentado o ano de Mestrado em análise. Concluídos os contactos iniciais, os questionários encontraram-se disponíveis para resposta durante catorze dias (entre os dias 16 e 29 de Abril de 2009), período onde se incluiu uma prorrogação do prazo com a finalidade de: (a) conceder mais dias para o preenchimento do questionário e (b) relembrar respondentes que tivessem esquecido o pedido inicial.

Estabelecemos dois contactos (inicial e intermédio) com os professores inicialmente mencionados na disciplina de Seminário de dissertação e apenas um contacto (no momento intermédio) com os docentes co-orientadores indicados nos documentos finais da disciplina. Soubemos mais tarde que alguns alunos não tinham sido contactados pelos respectivos orientadores, levando-nos à reabertura dos questionários entre os dias 5 e 12 de Maio de 2009.

3.1.3 Caracterização de Participantes

O grupo de participantes foi constituído pelos docentes e discentes do MMEdU da UA, do ano lectivo 2007/2008.

São incluídos docentes e tutores auxiliares que tenham ministrado e/ou acompanhado disciplinas (com excepção da disciplina de seminário) por terem estado directamente envolvidos nos momentos de funcionamento pleno da metodologia em análise. O grupo de docentes é composto por pessoas com qualificações diversas, habilitados com Mestrados ou Doutoramentos, tendo sido o grupo de tutores auxiliares composto por alunos perto da conclusão do MMEdU bem como de elementos com pós-graduação já finalizada nesta ou noutras áreas.

O corpo docente é composto por cinco elementos do sexo masculino e um elemento do sexo feminino, números que são equilibrados pela presença de apenas dois tutores auxiliares do sexo masculino, face ao grupo maioritário de tutoras auxiliares de sexo feminino (quatro). Este grupo é consequentemente composto por cinco docentes e seis tutores auxiliares (um total de 11 elementos, tendo participado um elemento deste grupo na pilotagem do questionário, o que reduz para 10 os elementos incluídos directamente na avaliação).

O grupo dos discentes é composto por 52 elementos (número de alunos que concluíram a disciplina anterior ao Seminário de Dissertação), ao qual se subtraíram cinco elementos, um por desistência e quatro alunos por terem participado na pilotagem, o que reduz o número de alunos incluídos para 47.

3.1.4 Materiais e instrumentação

A natureza do caso em estudo possibilitou, em ambos os instrumentos utilizados, o recurso a meios tecnológicos para a sua disseminação e aplicação.

A observação inicial (veja-se ponto 3.1.1) analisou as interacções que ocorreram: (a) em fóruns criados através da plataforma de ensino utilizada nesse ano lectivo pela UA (Blackboard Academic Suite™); e (b) em Blogues criados por diversos docentes em algumas das disciplinas durante o primeiro ano do MMEdU.

Para a disponibilização dos questionários, recorreu-se ao serviço disponibilizado pela Unidade Operacional para o *e-learning* (UOe-L) da UA, um serviço que operacionaliza questionários e os aloja num servidor onde são disponibilizados para preenchimento, através da Internet. Este serviço encontra-se disponível para a comunidade académica da UA.

Por fim, o contacto com os intervenientes, quer no momento de solicitação de teste e pilotagem do questionário, quer a solicitação final para adesão à avaliação, foi efectuado recorrendo ao envio de mensagens electrónicas através de correio electrónico.

3.1.5 Pilotagem

A utilização de um questionário estruturado, de resposta fechada como instrumento de recolha de dados, requer a existência de uma pilotagem que possibilite a identificação prévia de problemas e o refinamento do instrumento final (Cohen et al., 2005, p. 248; Bell, 2005, p. 147).

O questionário foi pilotado recorrendo a quatro elementos do grupo dos discentes (8%) e um elemento do grupo dos docentes (9%). Estes elementos não responderam ao questionário final.

Desta pilotagem resultaram algumas considerações que apontavam para a existência de alguns problemas, nomeadamente: (a) de conteúdo, por inadequação de escalas, falta de objectividade e de clareza nas questões; (b) de previsão da duração.

Tendo em consideração estas questões, procedemos à finalização do questionário.

3.1.6 Limitações do Estudo

Abordam-se, neste ponto, três dimensões sobre as quais se podem identificar algumas limitações do estudo, incidindo estas sobre: o investigador; o método de recolha de dados e a impossibilidade de restrição de acessos ao questionário.

Na primeira dimensão, será necessário referir que o autor da presente dissertação, frequentou o MMEdu da UA, no ano lectivo de 2007/2008, tendo estado em contacto directo com os seus intervenientes. Esta questão significa que a investigação (construção de instrumentos, recolha de dados e apresentação de resultados) poderá ter-se afastado da neutralidade de uma análise externa (Baptista, 2003, p. 3). Contudo, e como explorado em detalhe neste capítulo (veja-se ponto 3.1.1), foram desenvolvidos mecanismos que procuram garantir a imparcialidade nos principais momentos de decisão.

Outra dimensão passível de menção nesta categoria, encontra-se no espaço temporal definido para recolha de dados, onde será relevante referir-se: (a) que o início do processo de recolha de dados coincidiu com o período de recolha de outra investigação (que solicitava a participação de 17 alunos colaboradores nesta investigação, 54,8%); (b) que, devido à frequente co-orientação de discentes, tornou-se difícil o controlo sobre o número de solicitações entregues a cada aluno (calcula-se que a grande maioria tenha recebido três solicitações). (c) que, devido à indisponibilidade de um docente orientador, por motivos profissionais, para transmissão atempada da prorrogação aos discentes, aliada à

falta de disponibilidade para nova prorrogação (devido ao atraso no cronograma da presente investigação), dois alunos poderão ter visto o seu tempo de resposta reduzido para nove dias (oito dias iniciais mais um dia em período extraordinário).

A terceira dimensão encontra-se relacionada com a impossibilidade de restrição do questionário a alunos do MMEdU de outros anos lectivos. Apesar de se ter mencionado, nos e-mails de contacto e no texto introdutório do questionário, qual o público-alvo desta investigação, não houve controlo directo sobre o acesso desses alunos ao questionário online. Este assunto é aqui mencionado pelo facto de ter existido um grupo composto por oito alunos do MMEdU de outros anos, que se encontravam a receber orientação para o desenvolvimento da dissertação, simultaneamente, por orientadores dos discentes do ano em análise. Caso este grupo de discentes tenha sido contactado por lapso pelos orientadores, o questionário não apresentava restrições à sua participação (para além do texto introdutório, veja-se ANEXO C). Todavia, estes alunos frequentaram e/ou presenciaram disciplinas do ano em análise.

3.2 Concepção do Questionário

Foram concebidos dois questionários: para docentes (veja-se ANEXO B), composta por três capítulos; e, para discentes (veja-se ANEXO C), composto por quatro capítulos. Estes capítulos encontram-se organizados pela seguinte ordem:

1. “Perfil do Discente”, onde se procede à caracterização do grupo de discentes analisado e do tipo de aluno remoto (apenas presente no questionário aos discentes);
2. “A Tecnologia Subjacente”, onde se procede à análise (a) sobre inibição de oportunidades educacionais, (b) sucesso da plataforma de ensino, (c) adequação e relevância da utilização de ferramentas Web 2.0 como complemento do processo educativo e (d) qualidade do suporte técnico;
3. “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdU”, onde se procede (a) à análise sobre as especificidades do modelo, (b) concepção de comunidades de aprendizagem e (c) presença de sobrecarga informacional.
4. “Competências e Processo Educativo”, onde se procede (a) à análise sobre o desempenho das funções do docente e do discente e (b) sobre o processo de avaliação do MMEdU.

3.2.1 Perfil do Discente: Criação de uma Matriz de Avaliação

3.2.1.1 Composição Etária, Sexual e Profissional

A literatura aponta para a relevância da caracterização do grupo em estudo adequada à investigação subjacente, sendo o género e a idade características demográficas consideradas essenciais (American Psychology Association, 2002, p. 18). Neste contexto é identificada a existência de quatro elementos (variáveis) que influenciam as opiniões de intervenientes acerca da utilização da tecnologia no ensino superior, nomeadamente na frequência de alunos a cursos, total ou parcialmente, a distância: a idade; o género; a ocupação; e, por fim, o nível de formação (Agrusti et al., 2008, p. 59-63; Krämer, 2007, p. 35-46).

Requerendo o mestrado em análise habilitações mínimas para a sua frequência e encontrando-se todos os discentes a frequentar uma pós-graduação, a questão do nível de formação encontrava-se resolvida transitando-se para uma análise das restantes dimensões assinaladas: identificação da faixa etária; identificação de género; e, por fim, identificação da ocupação do discente (veja-se Tabela 2).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Identificação da faixa etária.	^(a) Em que faixa etária se encontrava no início deste curso?	<ul style="list-style-type: none">• Até aos 24 anos• Entre 25 e 29 anos• Entre 30 e 40 anos• Entre 41 e 50 anos• Superior a 50 anos
Identificação de género.	^(a) Indique, por favor, o seu sexo:	<ul style="list-style-type: none">• Masculino• Feminino
Identificação da ocupação do discente.	^(a) Qual a sua ocupação no início deste curso?	<ul style="list-style-type: none">• Professor(a) (avance, por favor, para a próxima questão)• Técnico(a) (e.g., Designer) (avance, por favor, para a próxima questão)• Estudante (tempo inteiro)

	(avance, por favor, para a próxima questão)
	• Desempregado(a) (avance, por favor, para a próxima questão)
	• Outra (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
a) ^(a) Qual?	• Resposta aberta

^(a) = Questões direccionadas a discentes.

Tabela 2 - Questões Constituintes da Caracterização do Grupo em Estudo

3.2.1.2 Caracterização do(a) Aluno(a) Remoto(a)

Os cursos virtuais em suporte electrónico podem não representar a melhor alternativa para a total multiplicidade de alunos (Palloff & Pratt, 2003, p. 5; Rovai & Jordan, 2004). Assim, o perfil do discente remoto de sucesso requer, de uma forma geral, a presença de diversas qualidades específicas (The Illinois Online Network, s/d; Palloff & Pratt, 2003, p. 5; Palloff & Pratt, 2007, p. 8). Jonassen (2004, p. 375) defende que o estudo das características dos discentes deverá englobar a análise de dimensões diversas como: o estilo de aprendizagem; as atitudes; a personalidade; a localização do controlo; a motivação e os obstáculos. The Illinois Online Network estabelece uma lista, revisitada por Palloff & Pratt (2003, p. 5; 2007, p. 8), com as principais características de um aprendiz remoto de sucesso, relevante para a presente investigação por englobar múltiplas dimensões de análise (veja-se Tabela 3). Esta lista de qualidades é definida pelos seguintes pontos:

- O discente remoto deverá ter acesso aos recursos tecnológicos necessários para o normal acompanhamento do curso (computador e modem de alta velocidade) e as competências para as usar.
- O discente remoto deverá conceber a abertura na partilha de experiências pessoais (vida, trabalho, educação), como elemento fundamental do processo de aprendizagem.
- O discente remoto deverá ter interesse em trabalhar colaborativamente.
- O discente remoto deverá ter capacidade de comunicação através da escrita (sendo a escrita representativa da maior parte da comunicação), não sendo a falta de pistas visuais e auditivas um obstáculo comunicacional.

- O discente remoto deverá ser uma pessoa auto-motivada e auto-disciplinada. Num espaço flexível de livre comunicação a responsabilidade deverá ocupar um papel central.
- O discente remoto deverá apresentar disponibilidade e desenvolver investimento temporal significativo, não podendo ser um curso virtual percebido como um método simplificado na obtenção de objectivos educacionais. O modelo de ensino não tradicional é considerado mais exigente, nomeadamente em recursos temporais.
- O discente remoto deverá conceber o raciocínio crítico, na assimilação de informação e na tomada de decisões (baseada em factos e na experiência), como parte integrante do processo de aprendizagem. O estudante remoto detém, ou deverá adquirir, raciocínio crítico.
- O discente remoto deverá ter capacidade de reflexão anterior à acção/resposta.
- O discente remoto deverá conceber o processo educativo de qualidade como passível de ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura.

Palloff & Pratt (2003, p. 8) salvaguardam o facto de estes itens não representarem, no seu conjunto, o perfil típico do discente a distância. Os discentes não terão que preencher todos estes requisitos para o sucesso em cursos com componente a distância, sendo que muitos alunos, cuja faixa etária se compreende entre os 18 e 21 anos, não possuem todas as competências referidas conseguindo, contudo, atingir os objectivos propostos.

Indicador	Questão	Escala de resposta
Acesso aos recursos tecnológicos necessários para o normal acompanhamento do curso (computador e modem de alta velocidade) e as competências para as usar.	<p>^(a) Detinha, no início do curso, os recursos tecnológicos necessários para o normal acompanhamento do mesmo (computador, modem de alta velocidade, etc.).</p> <p>a) ^(a) Indique, por favor, que recursos não tinha, ou aqueles que se revelaram insuficientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (avance, por favor, para a próxima questão) • Não (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Resposta aberta

	<p>^(a) Detinha, no início do curso, competências para utilizar esses recursos tecnológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
<p>Abertura na partilha de experiências pessoais (vida, trabalho, educação), como elemento fundamental do processo de aprendizagem.</p>	<p>^(a) Concebia, no início do curso, que a abertura na partilha de experiências pessoais (vida, trabalho, educação) representava um elemento fundamental do processo de aprendizagem.</p>	
<p>Interesse no trabalho colaborativo.</p>	<p>^(a) Concebia, no início do curso, o trabalho colaborativo como um método interessante.</p>	
<p>Capacidade de comunicação através da escrita (sendo a escrita representativa da maior parte da comunicação), não sendo a falta de pistas visuais e auditivas um obstáculo comunicacional.</p>	<p>^(a) Detinha, no início do curso, capacidade de comunicação através da escrita, não representando a falta de pistas visuais e auditivas um obstáculo comunicacional.</p>	
<p>Identificação de auto-motivação e a auto-disciplina.</p>	<p>^(a) Considera-se uma pessoa auto-motivada.</p> <p>^(a) Considera-se uma pessoa auto-disciplinada.</p>	
<p>Investimento e disponibilidade temporal e percepção acerca da complexidade do curso virtual.</p>	<p>^(a) Esteve, desde o início do curso, preparado(a) para o investimento temporal exigido pelo mesmo.</p> <p>^(a) Considerava, antes de iniciar o MMEdu, um curso com componente de educação a distância como um método</p>	

	simplificado na obtenção de objectivos educacionais.
Concepção do raciocínio crítico, na assimilação de informação e na tomada de decisões, como parte integrante do processo de aprendizagem.	^(a) Considerava, desde o início do curso, o raciocínio crítico na assimilação de informação e na tomada de decisões como parte integrante do processo de aprendizagem.
Capacidade de reflexão anterior à acção/resposta.	^(a) Considera que na resposta a uma questão, a velocidade deverá surgir em detrimento da reflexão.
Deverá conceber o processo educativo de qualidade como passível de ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura.	^(a) Concebia, no início do curso, que um processo educativo de qualidade podia ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura.

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 3 - Questões Constituintes da Caracterização do(a) Aluno(a) a Remoto(a)

3.2.2 A Tecnologia Subjacente: Criação de uma Matriz de Avaliação

3.2.2.1 Inibição de Oportunidades Educacionais

Apesar do potencial da tecnologia e da aprendizagem mediada por computador, Clark & Mayer (2008, p. 24-25) apontam para a possibilidade de emersão de sérias barreiras à realização de aprendizagem e ao aproveitamento do potencial que o *e-learning* representa. Como exemplo referem o “abuso dos média” caracterizado por uma utilização excessiva de meios tecnológicos na transmissão de uma determinada mensagem.

Este procedimento resulta numa sobrecarga cognitiva, inibindo as capacidades de processamento dos discentes. É necessária a consideração das limitações humanas de absorção de informação, defendem os autores, dado que a utilização de elementos em excesso (som, música, vídeo, locução, texto) poderá prejudicar o processo de aprendizagem. Isto não significa obrigatoriamente que qualquer produto multimédia

representa um excesso. De facto, abordagens *e-learning* que ignorem o potencial das TIC na criação de elementos de aprendizagem ricos, podem conduzir os alunos em busca de tarefas mais motivantes resultando numa elevada taxa de abandono. Clark, & Mayer (2008, p. 24-25) concluem afirmando que este contraste de abordagens entre “tecnófilos” e “tecnófobos” indica a necessidade de procura de um meio-termo para um processo de aprendizagem equilibrado, motivante, eficaz e eficiente.

Cavanaugh et al. (2001, p. 68) apontam para quatro problemas que consideram centrais aquando da introdução das TIC: a criação de uma carga de trabalho superior e uma tendência para a aceleração do processamento da mesma pelos docentes; a imposição de políticas que privilegiam resultados quantificáveis acima da efectividade do processo de aprendizagem (*); o impacto da tecnologia na dinâmica de relacionamento entre o docente e o aprendiz (*); a suposição da existência de conhecimentos (muitas vezes inexistentes) necessários para o funcionamento com ambientes computadorizados (os elementos identificados com “(*)” serão explorados noutros tópicos da presente investigação).

Thorpe (2002, p. 127-129) enfatiza que a questão do volume de trabalho deverá ser também considerada relativamente aos discentes, referindo que é possível assistir-se a um incremento substancial na taxa de desistências, aquando do aumento da dificuldade ou volume de trabalho acima de um determinado limite. Este fenómeno explica-se, defende, pelo facto da maioria dos estudantes a distância, neste nível de ensino, articularem este modelo de estudo com uma vida profissional. Acrescenta que a utilização das TIC na educação poderá incrementar o consumo de tempo útil de estudo de duas formas: por um lado, quando são utilizados vários média, pode ser requerida uma tarefa de compreensão do conteúdo que cada média transporta e a melhor forma de o utilizar; por outro lado, a variedade de recursos adicionais, característicos deste tipo de suporte, pode conduzir a uma dispersão dos elementos centrais.

Concluindo, e indo ao encontro das considerações anteriormente tecidas, tornou-se crítico neste tópico, a análise: (a) da utilização em excesso ou em falta de meios tecnológicos em contexto educativo; (b) da tendência para criação de uma carga de trabalho superior e aceleração do processamento da mesma; e, por fim, (c) adequação da formação perante as competências necessárias à prossecução das tarefas essenciais durante o curso (veja-se Tabela 4).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Utilização em excesso ou em falta de meios tecnológicos em contexto educativo.	^(a, b) Como classifica a integração de tecnologias em contexto educativo neste curso?	<ul style="list-style-type: none"> • Escassa • Suficiente • Abundante • Muito abundante • Sem opinião
Tendência para criação de uma carga de trabalho superior e aceleração do processamento da mesma.	^(a) O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduz à criação de um volume de trabalho superior (nomeadamente devido à variedade de recursos adicionais facultativos). ^(b) O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduz à criação de um volume de trabalho superior, para si como docente. ^(a) O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduziu-o(a) à aceleração do processamento da carga de trabalho. ^(b) O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduziu à aceleração do processamento da carga de trabalho, por si como docente.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Adequação da formação perante as competências necessárias à prossecução das tarefas essenciais durante o curso.	^(a) A formação recebida ao longo do primeiro ano foi suficiente para a aquisição de competências tecnológicas necessárias à prossecução das tarefas essenciais, durante todo o curso. ^(b) A formação conferida ao longo do primeiro ano foi suficiente para aquisição de competências tecnológicas, pelos discentes, necessárias à prossecução das tarefas	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (avance, por favor, para a próxima questão) • Não (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

essenciais ao longo de todo o curso.	
a) ^(a, b) Indique, por favor, que dificuldades não foram ultrapassadas.	• Resposta aberta

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 4 - Questões Constituintes da Avaliação da Inibição de Oportunidades Educacionais

3.2.2.2 Plataforma Blackboard

3.2.2.2.1 Funcionalidade e Simplicidade

Palloff & Pratt (2007, p. 97) defendem que um Sistema de Gestão de Aprendizagem deverá ser funcional e “invisível”. Isto significa que os intervenientes deverão ter facilidade na utilização do software (partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão), devendo este ser o mais “transparente” possível. A falta desta qualidade poderá conduzir à emergência de obstáculos na prossecução de determinada tarefa, o que obsta o interveniente da utilização da plataforma como mero veículo no processo educativo. Assim, o software deverá representar um instrumento que facilite este processo. A ausência de comentários pelos intervenientes acerca do software nos fóruns de discussão poderá ser significativa acerca da sua satisfação com o mesmo (sinónimo da sua transparência), o que não aconteceu pela presença de alguns relatos de dificuldades (informação recolhida aquando da análise inicial aos fóruns públicos e privados de discussão do primeiro ano curricular do MMEdU, veja-se ponto 3.1.1).

Tendo em consideração os conceitos acima referidos, tornou-se neste ponto fundamental aferir as opiniões dos intervenientes acerca da: (a) funcionalidade da plataforma no desenvolvimento das tarefas subjacentes à prossecução do curso (partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão); e (b) simplicidade de utilização da plataforma (veja-se Tabela 5).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Funcionalidade da plataforma no desenvolvimento das tarefas subjacentes à prossecução do curso (partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão).	^(a, b) A plataforma revelou-se funcional na prossecução das tarefas propostas durante o curso (partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Simplicidade de utilização da plataforma.	^(a, b) A plataforma distinguiu-se pela simplicidade de utilização.	

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 5 - Questões Constituintes da Avaliação da Funcionalidade e Simplicidade da Plataforma de Ensino do MMEdU

3.2.2.2.2 Design de Interacção

A concepção e implementação de interfaces eficientes revelou, durante muito tempo, a falta de compreensão de muitos dos princípios do Design de Interacção (DI) em grande detrimento desses interfaces (Tognazzini, 2003).

Apesar de representar uma temática periférica, a relevância deste conceito leva-nos à sua inclusão na avaliação. Contudo, este conceito poderá ser desconhecido para alguns dos respondentes ao questionário. De facto, o MMEdU apresentava na sua estrutura curricular uma disciplina de Design de Interacção; porém, esta foi de carácter facultativo, o que pode significar a não aproximação ao tema e aos elementos centrais que o compõem, por metade dos elementos do grupo dos discentes. Para estes elementos será relevante focar quais as questões centrais do DI como: a utilização de boas metáforas visuais, inexistência de curva de aprendizagem, legibilidade, mapa de navegação visível e eficiência de utilização. Torna-se essencial referir que não se pretende aferir diversos conceitos numa única questão. Pretende-se sim, avaliar o conceito de Design de Interacção, sem que o seu desconhecimento seja impeditivo da formulação de uma resposta.

Tornou-se assim, essencial verificar a qualidade do DI, tendo em consideração elementos como: a utilização de boas metáforas visuais, dificuldade de aprendizagem, legibilidade (geral), mapa de navegação visível e eficiência de utilização (veja-se Tabela 6).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Qualidade do Design de Interacção tendo em consideração elementos como: a utilização de boas metáforas visuais, dificuldade de aprendizagem, legibilidade (geral), mapa de navegação visível e eficiência de utilização.	^(a, b) A plataforma distinguiu-se pela qualidade a nível do Design de Interacção (utilização de boas metáforas visuais, rapidez de aprendizagem, legibilidade generalizada, mapa de navegação visível, eficiência de utilização, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 6 - Questões Constituintes da Avaliação do Design de Interacção da Plataforma de Ensino do MMEdu

3.2.2.2.3 Limitações

Junior & Coutinho (2008, p. 9) defendem que é decisivo complementar estas plataformas tecnológicas de ensino, que se revelam muitas vezes limitadas e de lenta adaptação à mudança. Argumentam que as TIC e a sua utilização generalizada podem facultar instrumentos alternativos, criativos, que resultem em práticas pedagógicas inovadoras, como por exemplo, o recurso às ferramentas emergentes com o novo conceito de Web bidireccional denominada por Web 2.0.

Tornou-se necessário neste ponto, antes mesmo da avaliação da utilização das ferramentas Web 2.0, aferir: (a) a existência de limitações da plataforma; e (b) a utilização de ferramentas Web 2.0 como complemento da plataforma (veja-se Tabela 7).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Existência de limitações da plataforma.	^(a, b) A plataforma utilizada pelo curso apresentou insuficiências/limitações significativas ao longo do primeiro ano.	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
Ferramentas Web 2.0 como complemento da plataforma.	a) ^(a, b) Indique, por favor, se as insuficiências/limitações persistiram à utilização complementar das ferramentas Web 2.0. (Caso responda afirmativamente indique quais se mantiveram)	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta aberta

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 7 - Questões Constituintes da Avaliação das Limitações da Plataforma de Ensino do MMEdU

3.2.2.3 Ferramentas Web 2.0

Marcada pelo surgimento de uma diversidade de aplicações on-line (blogs, Wikis, Podcast, editores de página on-line, ferramentas colaborativas, entre outras.), a Web 2.0 é caracterizada pela simplicidade de utilização, não requerendo conhecimentos de programação para a criação e manipulação da informação e participação activa nesse processo (Shank 2008, p. 244). Torna-se desta forma fácil, acessível e rápida a partilha de conteúdos/informação, transformando-se os utilizadores em produtores de informação (Junior & Coutinho, 2008; Rosnay, 2006, p. 12) (veja-se ponto 2.2.3). Será decisivo referir que estes mecanismos apresentam dupla funcionalidade. Por um lado, conferem suporte à aprendizagem em ambientes/sistemas virtuais de aprendizagem, por outro lado, podem em certos casos, apresentar-se como alternativas a esses ambientes.

Ragan (1999) traça, porém, algumas premissas que se revelam de particular importância quando se contempla a utilização de ferramentas/media na educação, questões igualmente pertinentes para a selecção e utilização de ferramentas Web 2.0. Estas deverão caracterizar-se: (a) pela habilidade de suporte a objectivos de aprendizagem pré-

determinados; (b) pela acessibilidade dessas ferramentas à multiplicidade dos aprendizes (veja-se Tabela 8).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Ferramentas Web 2.0 e habilidade de suporte de objectivos de aprendizagem pré-determinados.	^(b) Utilizou instrumentos Web 2.0 na(s) sua(s) disciplina(s) (Blogue, Wiki, ferramentas de agregação, redes sociais Web ou sítios de partilha de vídeo)?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à próxima questão) • Não (avance, por favor, para a questão 15 deste grupo)
	^(a) Nas disciplinas em que se verificou a utilização de Blogues, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, em todas (avance, por favor, para a próxima questão) • Não, em uma ou mais disciplina(s) (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
	a) ^(a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de Blogues foi inadequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta aberta
	^(b) O Blogue foi um instrumento utilizado na(s) sua(s) disciplina(s)?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
	a) ^(b) A utilização de Blogues conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente

	<ul style="list-style-type: none"> • Sem opinião
<p>^(a) Nas disciplinas em que se verificou a utilização de Wikis, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, em todas (avance, por favor, para a próxima questão) • Não, em uma ou mais disciplina(s) (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
<p>a) ^(a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de Wikis foi inadequada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta aberta
<p>^(b) A Wiki foi um instrumento utilizado na(s) sua(s) disciplina(s)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
<p>a) ^(b) A utilização de Wikis conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
<p>^(a) Nas disciplinas em que se verificou a utilização de ferramentas de agregação (iGoogle, Netvibes, etc.), a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, em todas (avance, por favor, para a próxima questão) • Não, em uma ou mais disciplina(s) (responda, por favor,

	à alínea “a” desta questão)
a) ^(a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de ferramentas de agregação foi inadequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta aberta
^(b) As ferramentas de agregação (iGoogle, Netvibes, etc.) foram utilizadas na(s) sua(s) disciplina(s)?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
a) ^(b) A utilização de ferramentas de agregação conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
^(a) Nas disciplinas em que se verificou a utilização de redes sociais Web, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, em todas (avance, por favor, para a próxima questão) • Não, em uma ou mais disciplina(s) (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
a) ^(a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de ferramentas de agregação foi inadequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta Aberta
^(b) As redes sociais Web foram utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por

na(s) sua(s) disciplina(s)?	<p>favor, à alínea “a” desta questão)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
a) ^(b) A utilização de redes sociais Web conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
^(a) Nas disciplinas em que se verificou a utilização de sítios de partilha de vídeo, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, em todas (avance, por favor, para a próxima questão) • Não, em uma ou mais disciplina(s) (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
a) ^(a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de ferramentas de agregação foi inadequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta Aberta
^(b) Recorreu, na(s) sua(s) disciplina(s), a sítio(s) de partilha vídeo?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
a) ^(b) A utilização de sítios de partilha de vídeo conferiu suporte aos objectivos de	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo

	ensino da(s) sua(s) disciplina(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Concordo totalmente • Sem opinião
Acessibilidade, das ferramentas Web 2.0 utilizadas, à multiplicidade dos aprendizes.	^(a) As ferramentas Web 2.0 escolhidas são acessíveis e adequadas à utilização pela multiplicidade de alunos presentes no curso MMEdU.	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, todas (avance, por favor, para a próxima questão) • Não (uma ou mais ferramentas) (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
	a) ^(a) Indique, por favor, que ferramenta(s) Web 2.0 representou(aram) obstáculos à utilização pela multiplicidade de alunos do MMEdU.	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta Aberta

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 8 - Questões Constituintes da Avaliação da Utilização de Ferramentas Web 2.0 no MMEdU

3.2.2.4 Dificuldades e Suporte Técnico

O factor novidade presente na utilização, pelos intervenientes do MMEdU, da plataforma de ensino, aumenta a probabilidade de existência de dificuldades técnicas. Esta questão aponta para a necessidade da presença de um suporte técnico que confira, aos intervenientes, ajuda técnica acerca da utilização da plataforma (acesso à plataforma [nomeadamente a gestão de passwords]; transferência de ficheiros; entre outros apoios) (Palloff & Pratt, 2007, p. 101).

Por outro lado, acrescenta-se o facto de residir na tecnologia a principal ligação entre o aprendiz, os intervenientes, o(s) docente(s) e a instituição, conduzindo à necessidade de se contemplarem métodos de comunicação alternativos em caso de falha do serviço principal. Sistemas redundantes deverão ser contemplados de forma a ser impedido o barramento de comunicação ou de surgir incapacidade de fornecimento dos principais serviços (Ragan, 1999).

Tornou-se essencial aferir neste ponto: (a) a qualidade do suporte técnico prestado durante o ano curricular, bem como; (b) a existência de alternativas que tenham permitido a prossecução do processo educativo com o mínimo de limitações, caso tenham ocorrido problemas técnicos durante o MMEdU (veja-se Tabela 9).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Qualidade do suporte técnico prestado durante o ano curricular.	(a, b) O suporte técnico prestado durante o primeiro ano foi de qualidade (nomeadamente na resolução de problemas técnicos, disponibilidade para elucidação de procedimentos, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Alternativas que tenham permitido a prossecução do processo educativo com o mínimo de limitações, caso se considere a existência de problemas técnicos durante o MMEdU	(a, b) Ocorreram problemas técnicos durante o curso (nomeadamente problemas no acesso à plataforma de ensino utilizada). a) (a, b) Foram utilizadas alternativas de comunicação que minimizassem o impacto desses problemas técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão) • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião

(a) = Questões direccionadas a discentes. (b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 9 - Questões Constituintes da Avaliação da Existência de Dificuldades Técnicas e da Qualidade do Suporte Técnico no MMEdU

3.2.3 Adaptação do «*b-learning*» ao MMEdU: Criação de uma Matriz de Avaliação

3.2.3.1 Especificidades

Os cursos híbridos oferecem às instituições, aos instrutores e aos discentes uma grande flexibilidade. Esta flexibilidade permite a mobilidade quase ilimitada de conteúdos e recursos do curso, nomeadamente entre o regime presencial e virtual, o que aparentemente vai ao encontro das necessidades dos intervenientes (Palloff & Pratt, 2007, p. 125). Torna-se neste ponto clara a necessidade de incidir a avaliação sobre dois itens.

Por um lado, apesar de ser definida por Rovai & Jordan (2004) uma concepção do *b-learning* que aborda uma diversidade de modelos de implementação desta metodologia (nomeadamente variações entre as abordagens “totalmente presencial” e “totalmente virtual” [veja-se ponto 2.3.1]), é defendido por Martyn (2003, p. 18-23) um modelo híbrido específico, similar àquele presente no MMEdu da UA. Revelou-se portanto, essencial, uma avaliação que contemplasse a perspectiva da concepção, aferindo-se opiniões dos intervenientes acerca do modelo de *b-learning* adoptado (suficiência de duas, ou três, sessões presenciais).

Por outro lado, Driscoll & Carliner (2005, p. 88-89) defendem que a modalidade *b-learning* resulta também da integração de diferentes soluções (média) e recursos que requerem coordenação e uma correcta integração. (Wilson & Smilanich, 2005, p. 12). Emergiu assim a necessidade de avaliação global da qualidade de integração dos formatos e dos recursos no curso, em detrimento da análise particular por disciplina.

Tendo por base as considerações tecidas pela literatura, procedemos a uma análise das duas dimensões referidas, aferindo: (a) a satisfação com a frequência das sessões presenciais; (b) a pertinência dos motivos subjacentes às sessões presenciais; e, por fim, (c) a satisfação acerca da qualidade de integração de recursos de diferentes formatos (veja-se Tabela 10).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Satisfação com a frequência das sessões presenciais.	^(a) O número de aulas presenciais revelou-se adequado a todas as disciplinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (avance, por favor, para a próxima questão) • Não (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
	a) ^(a) Indique, por favor, as disciplinas cuja frequência das aulas presenciais não é adequada e o número que considera apropriado.	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta aberta
	^(b) O número de aulas presenciais da(s) sua(s) disciplina(s) revelou-se	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente

	adequado.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo • Concordo
Pertinência dos motivos subjacentes às sessões presenciais.	^(a) Os motivos subjacentes às sessões presenciais revelaram-se pertinentes e relevantes (e.g., sessão inicial para fortalecimento do sentimento de comunidade e estabelecimento de linhas de orientação; sessão final para desenvolvimento do exame final).	<ul style="list-style-type: none"> • Concordo totalmente • Sem opinião
Satisfação acerca da qualidade de integração de recursos de diferentes formatos.	^(a) Encontra-se satisfeito com a qualidade de integração dos recursos de diferentes formatos tecnológicos.	

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 10 - Questões Constituintes da Avaliação das Especificidades da Metodologia b-learning do MMEdU

3.2.3.2 Concepção de Comunidades de Aprendizagem

São estabelecidos, por Wenger et al. (2002, p. 51-63), oito princípios para a concepção de comunidades de prática relevantes para o contexto da presente investigação. Estes princípios apontam para a construção de uma comunidade que se caracterize por: (a) concepção para a evolução, porque uma comunidade deve ser acompanhada num processo de construção constante; (b) abertura de diálogo entre perspectivas internas e externas (*), porque uma análise externa possibilita novas perspectivas sobre o mesmo “problema”; (c) convite a diferentes níveis de participação, porque são diferentes os motivos que levam os intervenientes a frequentar uma comunidade, o que pode resultar em membros com maior e menor actividade/participação; (d) desenvolvimento de espaços privados e públicos na comunidade (*), devido à capacidade de fortalecimento das relações dos elementos da comunidade dos espaços privados, o que se reflecte em sessões/encontros/actividades públicas mais enriquecedoras; (f) ênfase no potencial da comunidade (também referido por Palloff & Pratt, 2007, p. 230), porque as actividades e eventos (e.g., as interacções informais diárias com o objectivo de resolução de problemas e partilha de informação) fomentam o surgimento e percepção desse potencial; (g)

equilíbrio entre familiaridade e mudança, devido à necessidade de desafios constantes que tornem a comunidade dinâmica, bem como a estabilidade que potencia a criação de ligações; (h) a criação de um ritmo para a comunidade, onde se deverá evitar o desinteresse da monotonia e a sobrecarga de um ritmo acelerado (os princípios identificados com “(*)” não serão analisados devido ao vasto número de itens em análise).

Apesar da abordagem de Wenger et al. (2002, p. 51) representar um conjunto interessante de princípios para o bom funcionamento de uma comunidade, Palloff & Pratt (2007, p. 228-230) acrescenta um conjunto de características críticas para o sucesso da aprendizagem a distância, em comunidade, cuja análise se revela pertinente para a criação de comunidades de prática de sucesso. Estes autores defendem a presença, nos intervenientes, de características como: (a) honestidade, porque fomenta a criação e fortalecimento de ligações entre os intervenientes; (b) respeito, porque os alunos deverão olhar-se como iguais no processo de aprendizagem; (c) postura de abertura, num clima de livre partilha de ideias (questão referida no perfil do discente, veja-se ponto 3.2.1.2), porque é essencial a presença de um sentimento de liberdade na partilha de pensamentos/sentimentos e, finalmente a; (d) relevância dos tópicos em análise, porque estes deverão poder ser relacionáveis com a sua experiência de vida bem como o processo inverso.

Neste contexto e indo ao encontro dos itens expostos tornou-se relevante verificar: (a) se a comunidade foi concebida com vista ao seu desenvolvimento e sua evolução; (b) se constou a presença de diferentes níveis de participação; (c) se os eventos e actividades revelaram o potencial da comunidade; (d) se foi combinada familiaridade com mudança; (e) se o ritmo de trabalho definido foi excessivamente lento/acelerado (aprendizagem auto-adaptada); (f) se verificou a honestidade nas participações; (g) se constou relevância nos tópicos em análise; (h) se constou a existência de um clima de respeito; (i) se constou a existência de uma postura de abertura, num clima de livre partilha de ideias (veja-se Tabela 11).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Comunidade concebida com vista ao seu desenvolvimento e sua evolução.	(a, b) A concepção da comunidade foi orientada para o seu desenvolvimento e a sua evolução.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente
Presença de diferentes níveis de participação.	(a, b) A comunidade respeitou diferentes níveis de participação, permitindo que todos os participantes sentissem igualdade como membros da comunidade (nomeadamente membros com maior e menor actividade/participação).	<ul style="list-style-type: none"> • Sem opinião
Exposição do potencial da comunidade através de eventos e actividades.	(a, b) As actividades revelaram o potencial da comunidade (e.g., as interacções informais diárias com o objectivo de resolução de problemas e partilha de informação).	
Equilíbrio entre familiaridade e mudança.	<p>(a) A comunidade conseguiu equilibrar o conforto da familiaridade, com os desafios da mudança.</p> <p>(b) Procurou, na comunidade, equilibrar o conforto da familiaridade com os desafios da mudança.</p>	
Ritmo de trabalho definido (aprendizagem auto-adaptada).	(a, b) Como classifica o ritmo desta comunidade?	<ul style="list-style-type: none"> • Lento • Moderado • Acelerado • Excessivamente acelerado • Sem opinião
Honestidade das participações.	(a, b) As participações tecidas pelos intervenientes foram marcadas pela honestidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo

		• Concordo totalmente
Relevância dos tópicos em análise.	(a, b) Os tópicos em análise pela comunidade foram relevantes.	• Sem opinião
Existência de um clima de respeito.	(a, b) A comunidade foi desenvolvida em torno de um clima de respeito.	
Existência de uma postura de abertura, num clima de livre partilha de ideias.	(a, b) A comunidade caracterizou-se pela abertura e pela livre partilha de ideias.	

(a) = Questões direccionadas a discentes. (b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 11 - Questões Constituintes da Avaliação da Concepção de Comunidades de Aprendizagem no MMEdu

3.2.3.3 Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação

Apesar da concepção de comunidades de prática oferecer benefícios cognitivos e sociais para todos os participantes, através da possibilidade de interacção e participação activa em actividades em grupo, poderá também resultar na criação de sobrecargas de informação (Harasim, 1993, p. 25). Os alunos revelam que o impacto desta situação pode identificar-se num acréscimo da ansiedade, do volume de trabalho, responsabilidade, dificuldade de navegação, dificuldade no acompanhamento dos tópicos de discussão, e por fim, no aumento de preocupações com o impacto negativo na saúde, pela prolongada/exagerada utilização do computador (Harasim, Hiltz, Teles, & Turoff 1995, p. 15).

Palloff & Pratt (2007, p. 74-75) acrescentam à já extensa lista de impactos negativos da sobrecarga informacional, que a resposta mais comum aos problemas indicados passa pelo abandono dos espaços de discussão. A culpa do afastamento repentino de um aluno de tópicos de discussão poderá, desta forma, residir na existência de sobrecarga informacional.

Abordadas estas questões, tornou-se de crucial importância a identificação de sobrecarga informacional no caso em estudo, nomeadamente pelo facto de ter sido recolhida informação que aponta para a existência de preocupações dos intervenientes, acerca desta temática (para saber mais acerca do primeiro momento de recolha de dados, veja-se

ponto 3.1.1). Torna-se assim pertinente aferir a existência de: (a) sobrecarga informacional na participação dos discentes; (b) falta de participação total ou parcial devido à sobrecarga informacional da participação de colegas (veja-se Tabela 12).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Existência de sobrecarga informacional na participação dos discentes.	^(a, b) A participação dos discentes conduziu, por vezes, a uma sobrecarga informacional (criada pelos discentes através de comentários, partilha de recursos, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (responda, por favor, à alínea “a” desta questão) • Não (avance, por favor, para a próxima questão)
Existência de falta de participação total ou parcial devido à sobrecarga informacional da participação de colegas.	a) ^(a) A sobrecarga informacional referida conduziu à abstenção total ou parcial da sua participação como discente. ^(b) A sobrecarga informacional referida conduziu à abstenção total ou parcial da sua participação como docente.	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Raramente • Habitualmente • Sempre • Sem opinião

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 12 - Questões Constituintes da Avaliação da Existência de Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação no MMEdu

3.2.4 Competências e Processo Educativo: Criação de uma Matriz de Avaliação

3.2.4.1 Avaliação de Desempenho das Funções do Docente

Relevantes no âmbito desta análise, encontram-se os sete princípios ou linhas de orientação que se viriam a tornar num standard para a boa prática no processo educativo tradicional, presencial, definidos em 1987 por Chickering & Gamson (1987, p. 2-5), que estão directamente relacionados com as competências do docente. Contudo, as TIC transformaram-se, progressivamente, num recurso crítico no processo de ensino e de aprendizagem num grau de Ensino Superior. Esta profunda mudança conduziu a um reajustamento dos sete princípios, tornando-os consistentes com a utilização de diversas ferramentas tecnológicas que servem de suporte a variadas estratégias institucionais. Daí

resultaram sete princípios renovados para a boa prática na educação, recorrendo à tecnologia como “alavanca” (Chickering & Ehrmann, 1996, p. 1), que são: (a) incutir o contacto entre os alunos e o(s) professor(es); (b) desenvolver reciprocidade e cooperação entre estudantes; (c) utilização de técnicas que fomentem a aprendizagem activa; (d) produção de “*feedback*” atempadamente; (e) ênfase de tempo para a conclusão da tarefa (prazos limite); (f) comunicação de expectativas ambiciosas; (g) respeito por diferentes talentos e diversidade de tipos de aprendizagem. Relevante será referir que Martyn (2003) defende que o modelo educativo híbrido (*b-learning*) ilustra como os sete princípios de boa prática na educação podem ser incorporados de forma a criar um modelo de ensino eficaz.

Mason (1991) traça a existência de três áreas fundamentais nas quais organiza as principais funções desempenhadas pelos moderadores, sendo elas: (a) o *papel organizacional*, directamente relacionado com o delineamento de horários, objectivos de discussão, estabelecimento de regras e de normas; (b) o *papel social*, no qual se enquadra o encorajamento dos intervenientes à participação, onde é conferido “*feedback*” substancial a essa participação e onde é estabelecido um ambiente de proximidade com os intervenientes e, finalmente; (c) o *papel intelectual*, onde a facilitação de aprendizagem é considerada, pelo autor, o papel mais importante desempenhado pelo docente (na qual são desempenhadas tarefas como: a focagem dos principais pontos de discussão; a formulação de questões; a expansão e construção de comentários; entre outros).

Berge (1995) apresenta um modelo ligeiramente diferente daquele apresentado por Mason (1991). Estabelece e organiza as principais funções desempenhadas pelos instrutores/facilitadores em: (a) *papel pedagógico*, relacionado com a vertente intelectual e de facilitação da aprendizagem; (b) *papel social*, por ser necessária a criação de um ambiente social amigável onde a aprendizagem é promovida; (c) *papel organizacional/gestão*, onde são estabelecidos horários, regras e normas; e, por fim, (d) o *papel técnico*, onde o moderador é responsabilizado pelo conforto dos intervenientes aquando da utilização dos instrumentos técnicos sendo o seu objectivo conferir transparência à tecnologia.

A fim de serem ilustradas as várias dimensões das competências centrais à presença educativa em comunidades de aprendizagem online, Palloff & Pratt (2007, p. 108) propõem um modelo que contempla: (a) os *intervenientes*, directamente relacionado com a presença social; (b) o *propósito*, que representa a sobreposição do papel educativo com a função organizacional/de gestão, acima mencionada; (c) o *processo*, que inclui a interacção e a comunicação que suporta a presença cognitiva; e, por fim, (d) o *ambiente*

de ensino e aprendizagem, que suporta a função pedagógica e proporciona a experiência educacional. É neste ponto referida, pelos autores, a importância da tecnologia, sem a qual todo o processo não seria possível.

Com base nestes modelos, surgiu a necessidade de reorganização de categorias com vista a prossecução de uma análise adequada ao estudo de caso da presente investigação. Propõe-se assim, um modelo que contemple: (a) a *função social e de moderação*, onde se avaliem itens relacionados com a promoção de um ambiente social amigável e a qualidade da interação e da comunicação; (b) a *função prática e organizacional*, onde se estabelecem as linhas de orientação, criação de objectivos partilhados, gestão temporal e estabelecimento de regras; concluindo-se, por fim, com (c) a *função pedagógica e de facilitação de aprendizagem*, onde se avalia a qualidade da facilitação da aprendizagem (focagem dos principais pontos de discussão, formulação de questões, expansão e construção de comentários, entre outros) e a criação de um contexto construtivista social. As questões relacionadas com a formação de competências tecnológicas são exploradas na categoria de tecnologia (veja-se ponto 3.2.2).

Não sendo possível a avaliação de todos os itens apresentados pelos autores mencionados, foi decisiva uma selecção daqueles que representam, para além da importância para o presente estudo de caso, uma maior relevância consensual por entre os autores acima indicados (Berge, 1995; Chickering & Ehrmann, 1996; Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007). Tendo-se estabelecido desta forma um método de selecção, procedeu-se à identificação dos itens por categoria.

3.2.4.1.1 Função Social e de Moderação

Existe consenso (Berge, 1995; Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 110) de que a função social de um professor “online” é essencial, sobretudo, na criação de um ambiente social amigável, o que facilita a emersão da presença social dos intervenientes e, consequentemente, a concepção de uma comunidade de aprendizagem.

Este processo poderá ser desencadeado e mantido através de: (a) uma facilitação da interactividade através de técnicas introdutórias (Berge, 1995); (b) uma criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade (Mason, 1991); (c) uma valorização de contribuições e expressão dos alunos, onde as contribuições positivas são “premiadas” (Mason, 1991). Foram desta forma constituídos os três pontos em avaliação dentro desta dimensão (veja-se Tabela 13).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Existência de uma facilitação da interactividade, por exemplo, através de técnicas introdutórias.	<p>^(a) Os docentes facilitaram a interactividade (por exemplo: através de técnicas introdutórias).</p> <p>^(b) Facilitou a interactividade (por exemplo: através de técnicas introdutórias).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade.	<p>^(a) Os docentes contribuíram para a criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade.</p> <p>^(b) Contribuiu para a criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade.</p>	
Valorização de contribuições e expressão dos alunos, onde as contribuições positivas sejam “premiadas”.	<p>^(a) Os docentes valorizaram contribuições e expressão dos alunos, tendo sido “premiadas” as contribuições positivas.</p> <p>^(b) Valorizou a contribuição e expressão dos alunos, “premiando” contribuições positivas.</p>	

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 13 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função Social e de Moderação dos Docentes do MMEd

3.2.4.1.2 Função Prática e Organizacional

A função organizacional representa uma das primeiras responsabilidades de um tutor “online”. Esta tarefa envolve, numa primeira fase, a apresentação de um plano de trabalho aos discentes na qual deverão ser estabelecidos: (a) os objectivos da disciplina e as linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos (Berge, 1995; Garrison, 2003, p. 165; Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 116); (b) os limites temporais (Chickering &

Ehrmann, 1996, p. 1; Mason, 1991); (c) as regras de funcionamento da disciplina (Berge, 1995; Garrison, 2003, p. 165; Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 116).

Decorrida a fase inicial, deverá ser mantida uma gestão de interações na qual é fundamental uma postura de liderança. As intervenções do docente deverão apresentar-se claras, relevantes e deverão evitar a sobrecarga informacional. Representa ainda responsabilidade do docente, responder com rapidez às contribuições que exijam resposta (Berge, 1995; Mason, 1991).

Explorada a presente dimensão, considerámos ser relevante aferir: (a) se foram transmitidos os objectivos da disciplina e as linhas de orientação; (b) se foi mantida uma gestão de interações marcada por uma postura de liderança; (c) se as intervenções se apresentaram claras, relevantes e evitaram a sobrecarga informacional; e, por fim, (d) se as respostas às contribuições se caracterizaram pela rapidez (as que exigiam resposta) (veja-se Tabela 14).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Transmissão dos objectivos da disciplina e das Linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos.	<p>^(a) Houve uma clara apresentação dos objectivos das disciplinas e das linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos.</p> <p>^(b) Houve uma clara apresentação dos objectivos da(s) sua(s) disciplina(s) e das linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Manutenção de uma gestão de interações marcada por uma postura de liderança.	^(a) Os docentes procederam a uma correcta gestão de interações mantendo uma postura de liderança.	
Clareza, relevância e inexistência de sobrecarga informacional nas intervenções dos docentes.	^(a) As intervenções dos docentes apresentaram-se claras, relevantes e evitaram a sobrecarga informacional.	
Rapidez de resposta às contribuições (que a exigiam).	^(a) Os docentes geraram, na sua opinião, “ <i>feedback</i> ” atempadamente.	

^(b) Gerou, na sua opinião, “*feedback*”
atempadamente.

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 14 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função Prática e Organizacional dos Docentes do MMEd

3.2.4.1.3 Função Pedagógica e de Facilitação de Aprendizagem

Existe consenso (Berge, 1995; Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 110) de que o papel central de um professor “online” se encontra na facilitação educacional. Contudo, para se proceder a uma avaliação desta função ter-se-á que avaliar características diversas.

A avaliação desta função requer a análise sobre a existência de especial atenção em níveis como: (a) o estabelecimento do perímetro da discussão e síntese dos pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos (Berge, 1995; Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 110); (b) a concepção de questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários, estimulando o raciocínio crítico (Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 110); (c) a partida de pontos levantados pelos alunos, estabelecendo ligações com a literatura, bem como o processo inverso, onde a literatura represente o ponto de partida (Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 111); (d) a interligação de conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares (Mason, 1991); e, por fim, (e) a formulação de “*feedback*” de qualidade (preciso/atempadamente) com o objectivo de iniciar ou fazer prosseguir a discussão (Mason, 1991; Palloff & Pratt, 2007, p. 111). Foram assim constituídos os cinco pontos desta dimensão presentes na avaliação (veja-se Tabela 15).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Estabelecimento, pelos docentes, de um perímetro sobre a discussão e síntese dos seus pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos.	^(a) Os docentes estabeleceram um perímetro de discussão e criaram sínteses dos pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos. ^(b) Estabeleceu o perímetro de discussão e criou sínteses dos pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente

Concepção, pelos docentes, de questões abertas que encorajem a construção de comentários, estimulando o raciocínio crítico.	<p>^(a) Os docentes conceberam questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários oportunos aos tópicos em discussão, estimulando o raciocínio crítico.</p> <p>^(b) Concebeu questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários, estimulando o raciocínio crítico.</p>
Partida, pelos docentes, de pontos levantados pelos alunos, estabelecendo ligações com a literatura, bem como o processo inverso, onde a literatura foi estabelecida como ponto de partida.	<p>^(a) Os docentes partiram de elementos/questões levantados(as) pelos alunos e estabeleceram ligações com a literatura, bem como o processo inverso, onde a literatura foi estabelecida como ponto de partida.</p> <p>^(b) Aproveitou elementos/questões levantados(as) pelos alunos e estabeleceu ligações com a literatura, bem como o processo inverso, situando a literatura como ponto de partida.</p>
Interligação, pelos docentes, de conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares.	<p>^(a) Os docentes interligaram conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares.</p> <p>^(b) Interligou conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares.</p>
Formulação, pelos docentes, de “ <i>feedback</i> ” com o objectivo de iniciar ou prosseguir com a discussão.	<p>^(a) Os docentes formularam “<i>feedback</i>” com o objectivo de iniciar ou prosseguir com a discussão.</p> <p>^(b) Formulou “<i>feedback</i>” com o objectivo de iniciar ou prosseguir com a discussão.</p>

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 15 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função Pedagógica e de Facilitação de Aprendizagem dos Docentes do MMEdu

3.2.4.2 Avaliação de Desempenho das Funções do Discente

A literatura caracteriza o aluno remoto com a responsabilidade de desempenho de duas funções diversas, simultaneamente, durante a frequência num curso a distância: o desenvolvimento de uma aprendizagem cada vez mais direccionada pelo aluno (Dillon & Greene 2003, p. 235-237; Garrison, 2003, p. 161-165) e a partilha da presença educativa com o docente (Palloff & Pratt, 2007, p. 108). Desta forma, para se proceder a uma avaliação de desempenho das funções do discente no presente estudo de caso teremos, mesmo que de uma perspectiva resumida, proceder a uma análise sobre as questões centrais destas duas responsabilidades.

Para Dillon & Greene (2003, p. 235-237), a mudança mais significativa da passagem do anterior paradigma de educação tradicional para a aprendizagem a distância, encontra-se num incremento da independência na aprendizagem. Afirmam que esta pode ser uma tendência positiva, dado que um discente independente poderá conduzir a um processo independente de aprendizagem vitalício, recorrendo à tecnologia como “alavanca”. Note-se que, durante a frequência de um curso, este processo deverá ser acompanhado e suportado pelo professor. Este, representa um papel crítico, dado que deverá clarificar os objectivos, criar actividades e desenvolver o processo de avaliação (Garrison 2003, p. 165).

O facto de se estar perante uma era onde a formação contínua é altamente valorizada, Garrison (2003, p. 161-165) defende que este tipo de aprendizagem auto-direccionada pelo aluno (*Self-directed learning*) continua a representar um conceito desafiante e actual. O autor estabeleceu assim um modelo para a sua análise, onde são identificados como componentes nucleares: (a) a *auto-gestão*, onde se verifica o controlo e gestão sobre elementos externos de forma a ser atingida aprendizagem e objectivos educacionais; (b) a *auto-monitorização*, onde se verifica a responsabilidade de construção de conhecimento com validade e relevância educacional (construção que requer uma atitude crítica e confirmação interna [discente] e externa [docente]); e, por fim, (c) a *motivação*, potenciada pelas sensações de controlo e de responsabilidade sentidas pelo aluno (p. 165).

Tendo em consideração as funções do discente (aprendizagem direccionada pelo aluno e a partilha da presença educativa com o docente), Palloff & Pratt (2007, p. 108) concebem um modelo que analisa: (a) a *geração de conhecimento*, tornando os alunos responsáveis pela resolução de problemas contidos no perímetro de estudo, incrementando o seu nível de complexidade, conhecendo e dando a conhecer diversas perspectivas do problema (multidimensionalidade); (b) a *colaboração*, onde se espera uma partilha de recursos, a

troca de “*feedback*” (raciocínio crítico); e, por fim, (c) o *processo de gestão*, que passa pela aquisição de uma atitude de porta-voz de vários elementos do grupo, tomando prontamente responsabilidade de reportar problemas que ocorram durante o curso, o que pode potencializar o desenvolvimento saudável de uma comunidade.

Analisando estes dois modelos, torna-se clara uma sobreposição de campos de análise. Contudo, o primeiro modelo (Garrison, 2003, p. 165) apresenta uma organização que se centra maioritariamente no docente, observando a comunidade como elemento secundário (mas não menos relevante). O segundo modelo (Palloff & Pratt 2007, p. 118), apresenta uma lógica inversa, onde a comunidade representa o elemento central. Torna-se crítica uma reflexão sobre estes dois modelos e a identificação de quais os elementos a avaliar. Criaram-se com esta finalidade dois itens de análise que incorporam as considerações, tecidas pelos autores, consideradas relevantes: (a) a *função de partilha, criação de informação e auto-monitorização*; e (b) a *função de gestão e colaboração*.

3.2.4.2.1 Função de Partilha, Criação de Informação e Auto-Monitorização

Tendo como base os conceitos anteriormente explorados, pretende-se, neste ponto, proceder a uma síntese das componentes consideradas fundamentais para a presente investigação, na dimensão da partilha, criação de informação e auto-monitorização como parte integrante do desempenho das funções do discente.

Assim, e concebendo-se geração de conhecimento válido, como um dos suportes do sucesso da aprendizagem a distância e das comunidades de aprendizagem (Garrison, 2003, p. 165; Palloff & Pratt 2007, p. 118), tornou-se essencial a avaliação da presença de uma auto-monitorização pelo discente (compreenda-se como conhecimento válido aquele com relevância educacional, com a capacidade de transporte dos discentes para novos níveis de complexidade conceptual e percepção da multidimensionalidade). É nesta auto-monitorização que se identifica a responsabilidade na construção de conhecimento, o que poderá diminuir a hipótese de criação de informação irrelevante e desnecessária, evitando-se a sobrecarga informacional. Segundo Mason & Weller (2000) os alunos deverão descobrir o seu papel no processo de construção colaborativa, evitando a sobreexposição a informação irrelevante e desnecessária, tornando-se selectivos acerca das discussões a acompanhar.

Tornou-se, desta forma, pertinente analisar: (a) se a construção de conhecimento teve como base uma auto-monitorização através de uma atitude crítica pelo discente (o “*feedback*” conferido pelos docente é aqui fundamental, mas apresenta-se já explorada na “Avaliação de Desempenho das Funções do Docente” [veja-se ponto 3.2.4.1]); e (b) se os

intervenientes se sentiram responsáveis pela partilha e criação de informação com relevância educacional que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual (veja-se Tabela 16).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Construção de conhecimento tendo por base uma auto-monitorização através de uma atitude crítica pelo discente	^(a) Considera que manteve uma atitude crítica durante a construção de conhecimento. ^(b) A construção de conhecimento pelos discentes teve o como base uma auto-monitorização através de uma atitude crítica.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Responsabilidade, do discente, pela partilha e criação de informação com relevância educacional que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual.	^(a) Sente-se responsável pela partilha e criação de informação com relevância educacional que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual. ^(b) Considera que os intervenientes se sentem responsáveis pela criação de informação com relevância educacional que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual.	

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 16 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função de Partilha e Criação de Informação e Auto-Monitorização dos Discentes do MMEdu

3.2.4.2.2 Função de Gestão e Colaboração

Tendo como base os conceitos explorados no início deste ponto, pretende-se sintetizar as componentes consideradas fundamentais no desempenho das funções do discente, relativamente à tarefa de gestão e de colaboração.

Como apresentado anteriormente, o processo de gestão pode potenciar o desenvolvimento saudável de uma comunidade por fomentar um espírito de iniciativa na exteriorização de problemas dos intervenientes ou do processo educativo (Palloff & Pratt, 2007, p. 121-122). Tornou-se, contudo, relevante proceder, nesta dimensão, a uma

avaliação sobre a partilha de recursos e troca de “*feedback*” de qualidade onde tenha sido empregue raciocínio crítico (Palloff & Pratt (2007, p. 108).

Procedemos, neste contexto, a uma avaliação que permitisse compreender: (a) se os discentes tiveram a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir; (b) se o discente considera que a sua partilha de recursos foi relevante para o processo educativo da comunidade; e, por fim, (c) se o discente considera que teceu “*feedback*” de qualidade (apresentando um raciocínio crítico) aquando da apresentação de trabalhos de colegas (veja-se Tabela 17).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Presença da iniciativa, pelos discentes, de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir.	<p>^(a) Teve a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir.</p> <p>^(b) Os discentes tiveram a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Relevância da partilha do discente para o processo educativo da comunidade.	<p>^(a) Considera que a sua partilha de recursos foi relevante para o processo educativo da comunidade.</p> <p>^(b) Considera que a partilha de recursos, pelos discentes, foi relevante para o processo educativo da comunidade.</p>	
Concepção, pelo discente, de “ <i>feedback</i> ” de qualidade (apresentando um raciocínio crítico) aquando da apresentação de trabalhos de colegas.	<p>^(a) Considera que teceu “<i>feedback</i>” relevante, crítico, aquando da apresentação de trabalhos de colegas.</p> <p>^(b) Considera que os discentes formularam “<i>feedback</i>” de qualidade (apresentando um raciocínio crítico) aquando da apresentação de trabalhos de colegas.</p>	

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 17 - Questões Constituintes da Avaliação sobre a Função de Gestão e Colaboração dos Discentes do MMEdu

3.2.4.3 Processo de Avaliação

Angelo & Cross (1993) definem alguns princípios sobre os quais se deverá centrar uma avaliação num modelo de ensino tradicional. Segundo os autores, a avaliação deverá: (a) ser *centrada no aluno*, conferindo preferência ao aperfeiçoamento do processo de aprendizagem acima do processo de ensino; (b) ser *dirigida pelo professor*, dado que este deverá decidir como, quando, o que avaliar e a resposta adequada à informação obtida; (c) *representar um benefício mútuo*, requerendo dos alunos um envolvimento activo e cooperativo no processo de avaliação, fortalecendo o seu domínio sobre conteúdos abordados, motivando-os; (d) ser *formativa*, surgindo com a finalidade de incrementar a qualidade do processo de aprendizagem através de uma abordagem que vise principalmente uma auto-avaliação; (e) ser *contextualizada*, respondendo a necessidades do docente e relativa aos conteúdos em estudo; (f) representar um *processo constante* que tem início no “*feedback*” dos aprendizes, culminando com o processamento dos dados e atribuição de soluções pela universidade; e, por fim, (g) ter *fundamentos na boa prática educativa* por requerer um ambiente propício à criação de “*feedback*” (veja-se ponto 3.2.4.1).

Porém, Phillips & Lowe (2003, p. 420) defendem que as abordagens alternativas da avaliação possibilitadas pela tecnologia conduzem a novas visões da avaliação. As novas tecnologias podem facilitar o processo de avaliação, sem que isto signifique automatizar a mesma.

No contexto de educação a distância, é estabelecida por Ragan (1999), um conjunto de quatro princípios onde estabelece que a avaliação: (a) deverá ser *congruente com os objectivos de aprendizagem* e consistente com as competências requeridas ao longo do curso; (b) deverá ser *implementada no curso como parte integrante*; (c) deverá *contemplar características especiais* do aprendiz ou da situação à qual se aplicam; (d) deverá *contemplar a possibilidade de “feedback”* dos alunos acerca da estrutura do curso.

À luz das observações de Angelo & Cross (1993), Pallof & Pratt (2006, p. 1) consideram a sua abordagem passível de aplicação em cursos que recorram à Internet, principalmente quando estes privilegiam o desenvolvimento de trabalho colaborativo (que é o caso do objecto de estudo desta investigação). Contudo, delineiam algumas considerações acerca da avaliação em cursos que recorrem à Internet, onde afirmam que a avaliação: (a) deverá ser *centrada no aluno* e contemplar a *auto-reflexão*; (b) deverá *contemplar as participações* nas discussões, no desenvolvimento de trabalhos, de tarefas e na participação geral; (c) deverá contemplar uma *apreciação colaborativa dos colegas*,

através dos comentários a tarefas desenvolvidas; (d) deverá encorajar o desenvolvimento de competências na *criação de “feedback”* através da apresentação de linhas de orientação que conduzam os discentes nesse sentido; (e) deverá *adaptar-se ao contexto e aos objectivos* de aprendizagem; (f) deverá ser simples, *de fácil compreensão* e deverá funcionar num ambiente “online”; e, por fim, (g) deverá contemplar e *incorporar opiniões dos alunos* acerca da mesma.

3.2.4.3.1 Criação de uma Matriz de Análise

Não sendo o objectivo da presente investigação uma avaliação aprofundada desta dimensão específica, far-se-á uma análise sobre os itens mencionados pela literatura que, para além de apresentarem relevância para o presente estudo de caso, se aproximem relevância consensual (por entre os autores identificados).

O primeiro item a apresentar uma consonância conceptual entre as abordagens de Angelo & Cross (1993), Ragan (1999) e Pallof & Pratt (2006, p. 1) caracteriza-se pela contextualização da avaliação: a existência de uma avaliação congruente com os objectivos de aprendizagem, consistente com as competências requeridas ao longo do curso. Note-se que estas considerações conduzem ao segundo e terceiro itens em análise: (a) inclusão, na avaliação da apreciação colaborativa de colegas (Pallof & Pratt, 2006, p. 1); e (b) incorporação, na avaliação, de opiniões de alunos acerca da mesma (Pallof & Pratt, 2006, p. 1). Se a avaliação deverá apresentar congruência com os objectivos de aprendizagem e ser consistente com as competências requeridas, estes dois últimos itens, por uma questão de consistência e coerência com a natureza colaborativa do curso, terão que ser incluídos.

Assim, torna-se pertinente nesta dimensão avaliar: (a) se a avaliação é contextualizada, sendo congruente com os objectivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso; (b) a inclusão na avaliação da apreciação colaborativa de colegas; e, por fim, (c) se o modelo de avaliação incorpora opiniões dos discentes acerca do mesmo (veja-se Tabela 18).

Indicador	Questão	Escala de resposta
Contextualização da avaliação, sendo esta congruente com os objectivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso.	^(a, b) Considera que a avaliação é contextualizada, sendo congruente com os objectivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Discordo totalmente • Discordo • Concordo • Concordo totalmente • Sem opinião
Inclusão, na avaliação, da apreciação colaborativa de colegas.	^(a) Considera que a avaliação de tarefas inclui a apreciação colaborativa desenvolvida por outros colegas. ^(b) A avaliação de tarefas inclui a apreciação colaborativa desenvolvida por outros discentes.	
Incorporação, na avaliação, de opiniões dos discentes acerca do mesmo.	^(a) Considera que o modelo de avaliação incorpora opiniões dos discentes acerca do mesmo. ^(b) O modelo de avaliação incorpora opiniões dos discentes acerca do mesmo.	

^(a) = Questões direccionadas a discentes. ^(b) = Questões direccionadas a docentes.

Tabela 18 - Questões Constituintes da Matriz de Análise do Processo de Avaliação no MMEdu

CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

De uma totalidade de 57 indivíduos contactados (10 docentes e 47 discentes), obtivemos resposta de 38 elementos (7 docentes [uma resposta de 70% face à totalidade de elementos deste grupo] e 31 discentes [uma resposta de 66% face à totalidade de elementos deste grupo]) o que representa uma participação total de 66,7%.

Destas respostas resultaram os dados que se apresentam nos próximos pontos pela seguinte ordem de análise:

1. “O Perfil do Discente”.
2. “A Tecnologia Subjacente”.
3. “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdu”.
4. “Competências e Processo Educativo”.

Recorreremos nesta fase à estatística descritiva na tentativa de captar as características básicas dos dados recolhidos. Esta confere sumários simplificados acerca do grupo analisado e das medidas utilizadas (Agrusti et al., 2008, p. 33). Consequentemente, a leitura de dados transita maioritariamente pela análise das frequências absolutas e dos valores percentuais (frequências relativas).

Dada a dimensão do grupo de análise recorrer-se-á também à identificação da média e da moda. Poder-se-á identificar dessa forma a média aritmética dos dados recolhidos, complementando essa informação com a localização da opção com maior frequência de respostas (esta comparação entre a média e a moda será de grande utilidade aquando da discussão de resultados, veja-se ponto 4.6). De referir que as médias aqui apresentadas não contabilizam a opção “Sem Opinião”. Lembramos que este item neutral foi afastado para a extremidade direita da escala e, caso fosse contabilizado, resultaria numa distorção dos valores da média. Resta, por fim, referir que procedemos ao arredondamento a uma casa decimal em todos os resultados (frequências absolutas, frequências relativas e médias).

Sempre que possível, será desenvolvido um cruzamento de dados entre os resultados obtidos pelos docentes e discentes, sendo mais tarde desenvolvido um momento distinto de cruzamento de dados para despistagem dos itens com resultado negativo.

4.1 O Perfil do Discente

Como aprofundado no capítulo anterior (veja-se ponto 3.2.1), a análise do perfil do aluno incide sobre duas dimensões: (a) a composição etária, sexual e profissional; e (b) as características do aluno remoto. Isto é, pretende-se uma análise aprofundada do perfil dos

discentes que nos permita e/ou facilite a formulação de inferências num momento mais avançado da presente avaliação. É de notar que a criação de um perfil geral dos discentes representa uma base de trabalho, na qual se poderá encontrar relação directa com resultados apresentados noutros momentos desta investigação.

4.1.1 Composição Etária, Sexual e Profissional

Observando-se em primeiro lugar a composição etária dos discentes inquiridos, deparamo-nos com inexistência de discentes com idade superior a 50 anos. A distribuição de frequência revela uma presença maioritária de 26 alunos (83,9%) entre os 25 e os 40 anos (nove discentes [29%] com idade compreendida entre os 25 e 29 anos e 17 discentes [54,8%] com idade compreendida entre os 30 e 40 anos de idade). Os quatro alunos (12,9%) que apresentam uma idade inferior a 25 anos de idade, em conjunto com um aluno (3,2%) que apresenta idade compreendida entre os 41 e 50 anos de idade, representam a minoria deste grupo com uma expressão de apenas 16,1%. Neste gráfico a moda situa-se na opção “Entre 30 e 40 anos” (veja-se Figura 3.1.1).

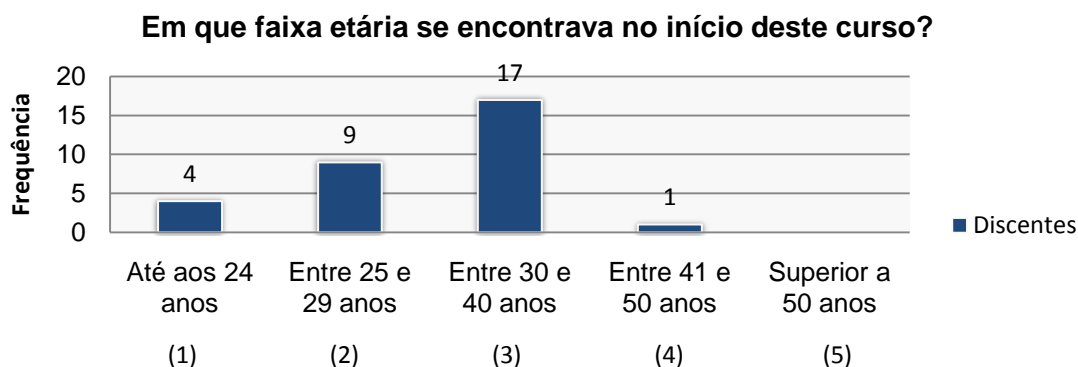


Figura 3.1.1 - Composição Etária dos Discentes do MMEdU

Quanto ao género, os discentes dividem-se em oito alunos (25,8%) do sexo masculino, sendo as restantes 23 do sexo feminino (74,2%). A moda poderá ser encontrada na opção “Feminino” (veja-se Figura 3.1.2).

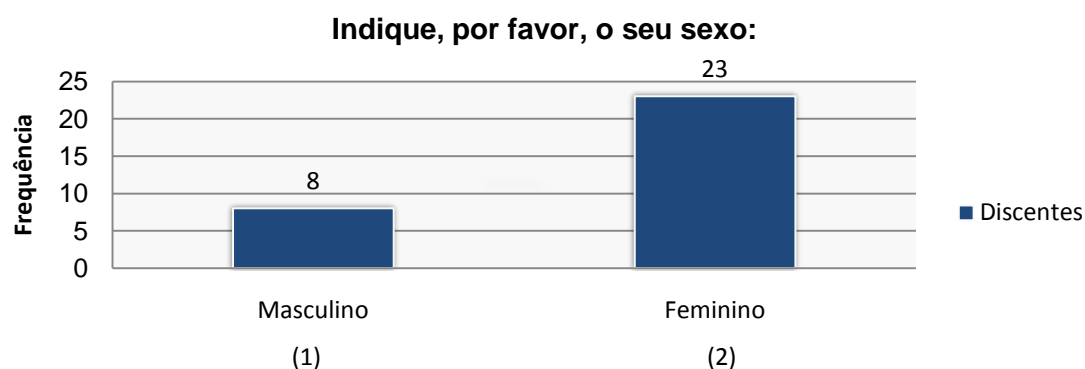


Figura 3.1.2 - Composição por Género dos Alunos do MMEdu

Relativamente à ocupação desempenhada no início do Mestrado, 26 discentes (83,9%) desempenhavam funções de docência, duas alunas (6,5%) desempenhavam funções como técnica (e.g., Designer), uma (3,2%) declarou-se desempregada e, por fim, duas (6,5%) alunas declararam ter desempenhado outras funções (nomeadamente: uma formadora [3,2%] e uma Secretária de Direcção [3,2%]). A moda poderá ser encontrada na opção “Professor(a)” (veja-se Figura 3.1.3).

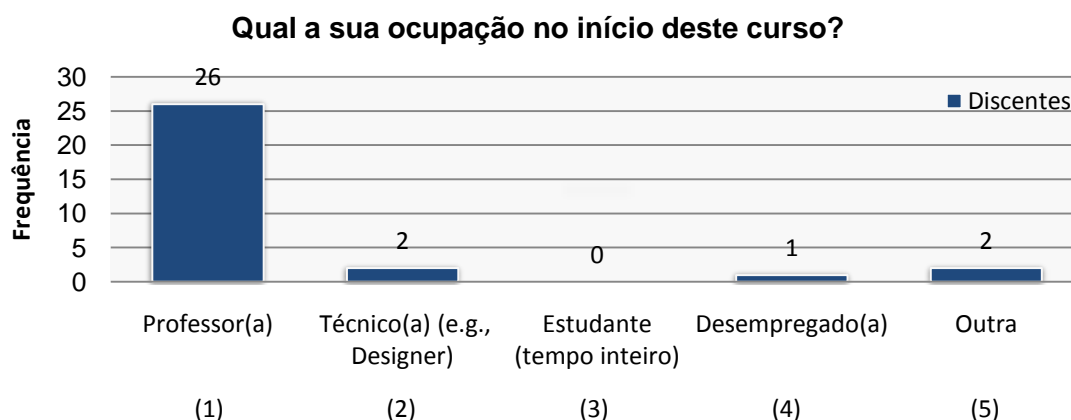


Figura 3.1.3 - Funções Profissionais Desempenhadas Pelos Discentes

4.1.2 Caracterização do(a) Aluno(a) Remoto(a): Leitura de Dados

Observando de perto os indicadores escolhidos para analisar a propensão dos alunos para a frequência de um curso *b-learning*, iniciamos pela categoria de análise: acesso a recursos e competências de utilização (veja-se Figura 3.2.1). Verificámos que 29 alunos (93,5%) responderam afirmativamente e dois (6,5%) negativamente à questão: “Detinha, no início do curso, os recursos tecnológicos necessários para o normal acompanhamento do mesmo (e.g., computador, modem de alta velocidade, etc.)”. Os dois alunos que

responderam negativamente mencionaram: (a) a desadequação do seu serviço de Internet face ao volume de informação digital transferido e ao tempo de ligação do serviço, requerido pelo curso; (b) insuficiência de recursos, nomeadamente a falta de modem de alta velocidade.

Neste gráfico a moda situa-se situa na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,1) das respostas a este item.

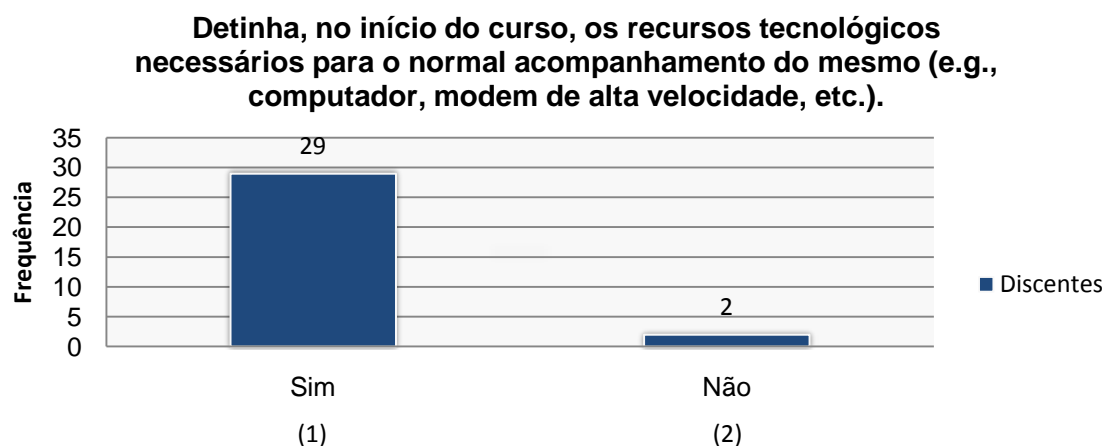


Figura 3.2.1 - Detenção de Recursos Tecnológicos

A afirmação seguinte pretendia aferir se os discentes detinham “no início do curso, competências para utilizar esses recursos tecnológicos” sendo este um requisito fundamental para a frequência do curso (veja-se Figura 3.2.2). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (28 alunos, 90,3%) sendo concordante (14 alunos, 45,2%) ou totalmente concordante (14 alunos, 45,2%), tendo discordado três discentes (9,7%) da afirmação.

Este gráfico apresenta uma distribuição bimodal (tendo sido “Concordo” e “Concordo Totalmente” as duas opções de resposta mais frequentes), coincidindo com a média (3,4) das respostas a este item.

Detinha, no início do curso, competências para utilizar esses recursos tecnológicos.

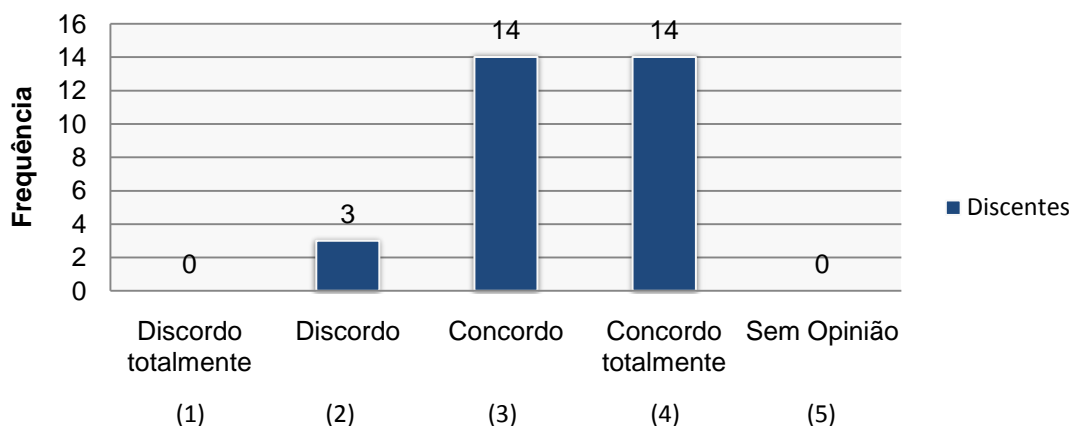


Figura 3.2.2 - Detenção de Competências para Utilização dos Recursos

Tendo-se abordado a categoria “acesso a recursos e competências de utilização”, partimos para a análise da categoria “abertura na partilha” (veja-se Figura 3.2.3). O primeiro item verificava se os discentes: concebiam, “no início do curso, que a abertura na partilha de experiências pessoais (e.g., vida, trabalho, educação) representava um elemento fundamental do processo de aprendizagem”. A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (22 alunos, 71%) concordando (15 alunos, 48,4%) ou concordando totalmente (sete alunos, 22,6%), tendo discordado (sete alunos, 22,6%) ou discordado totalmente (um aluno, 3,2%) da afirmação, um conjunto de oito alunos (25,8%).

A moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Relembramos que os valores presentes na opção “Sem Opinião” não são contabilizados, nesta dissertação, no cálculo da média (veja-se ponto 4).

Concebia, no início do curso, que a abertura na partilha de experiências pessoais (e.g., vida, trabalho, educação) representava um elemento fundamental do processo de aprendizagem.

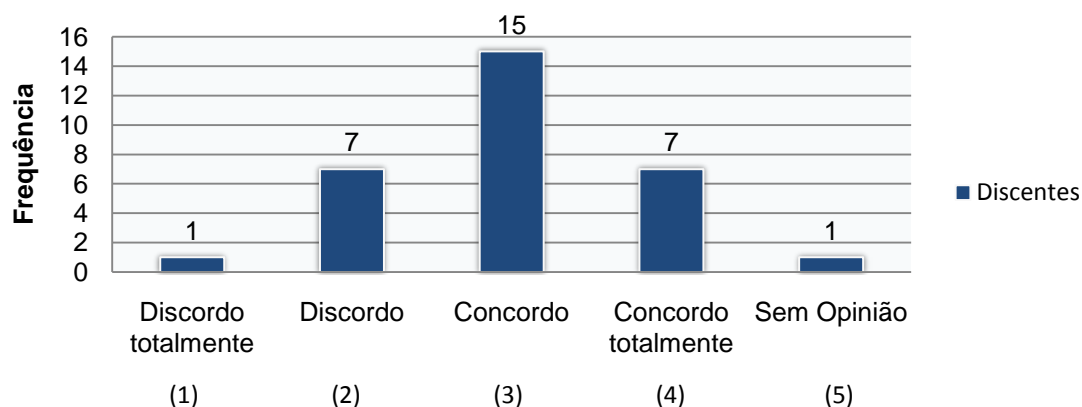


Figura 3.2.3 - Abertura na Partilha como Elemento Fundamental do Processo de Aprendizagem.

Terminada a leitura de dados da categoria anterior, transita-se para a seguinte denominada “colaboração” (veja-se Figura 3.2.4). Aferiu-se nesta categoria se os discentes concebiam, “no início do curso, o trabalho colaborativo como um método interessante”. A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (24 alunos, 77,4%) sendo concordante (17 alunos, 54,8%) ou totalmente concordante (sete alunos, 22,6%), tendo discordado seis discentes (19,4%) da afirmação.

A moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

Concebia, no início do curso, o trabalho colaborativo como um método interessante.

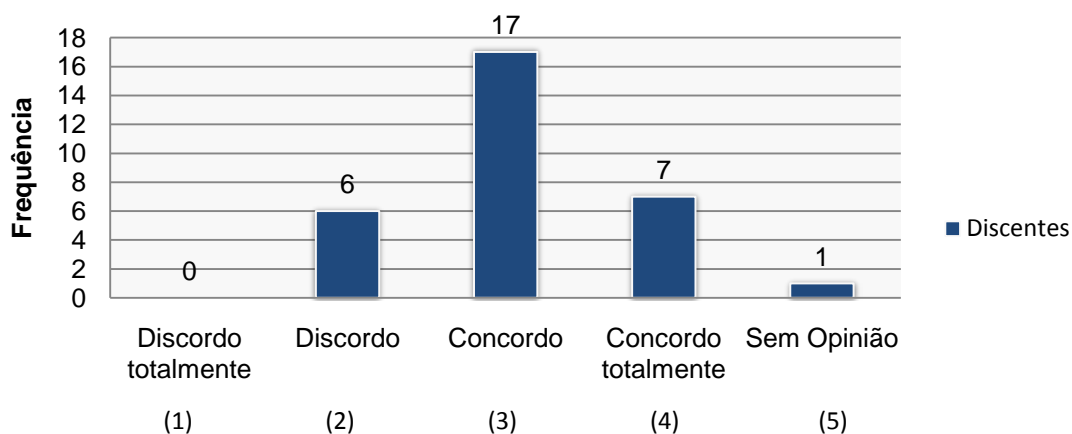


Figura 3.2.4 - Percepção do Trabalho Colaborativo Como Método Interessante

Partindo para a categoria de análise: “competências de comunicação” verificámos se os discentes detinham, “no início do curso, capacidade de comunicação através da escrita, não representando a falta de pistas visuais e auditivas um obstáculo comunicacional” (veja-se Figura 3.2.5). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (23 alunos, 74,2%) sendo concordante (15 alunos, 48,4%) ou totalmente concordante (oito alunos, 25,8%), tendo discordado sete discentes (22,6%) da afirmação.

A moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

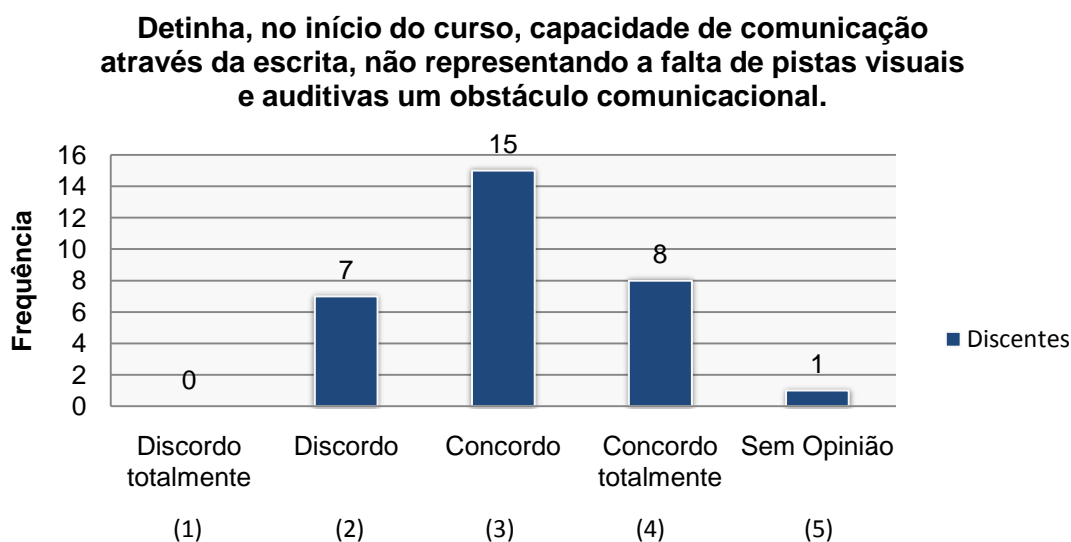


Figura 3.2.5 - Capacidade de Comunicação Através da Escrita

Transitando agora para a análise da categoria “empenho”, optámos pela análise de três dimensões: (a) a auto-motivação; (b) a auto-disciplina; (c) a disponibilidade e investimento temporal. Quanto à afirmação: “Considera-se uma pessoa auto-motivada” (veja-se Figura 3.2.6), a distribuição de frequência apresenta uma incidência exclusivamente afirmativa (30 alunos, 96,8%) sendo concordante (22 alunos, 71%) ou totalmente concordante (oito alunos, 25,8%).

A moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas a este item.

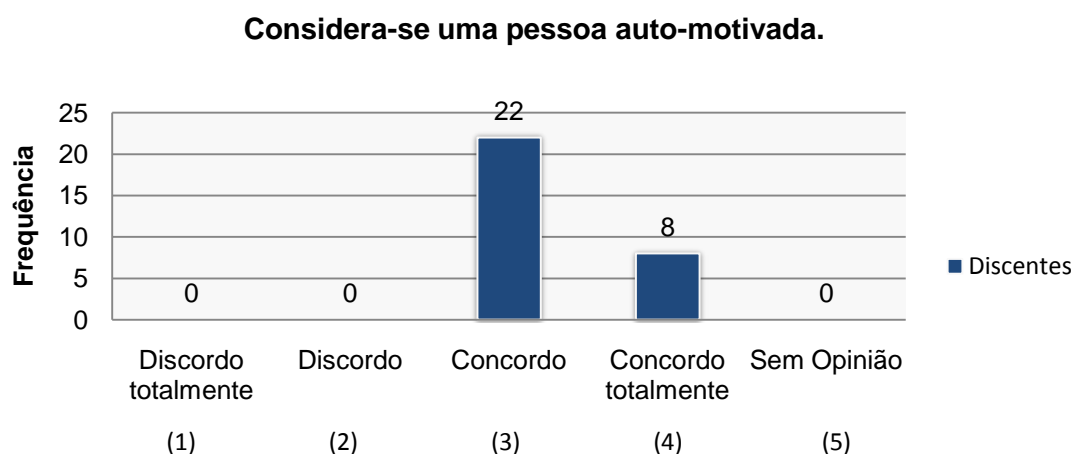


Figura 3.2.6 - Auto-Motivação dos Discentes

Relativamente à análise da segunda dimensão da categoria “empenho”, perante a afirmação: “Considera-se uma pessoa auto-disciplinada” (veja-se Figura 3.2.7), a distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (27 alunos, 87,1%) sendo concordante (22 alunos, 71%) ou totalmente concordante (cinco alunos, 16,1%), tendo discordado (três alunos, 9,7%) ou discordado totalmente (um aluno, 3,2%) da afirmação, um conjunto de quatro alunos (12,9%).

A moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item.

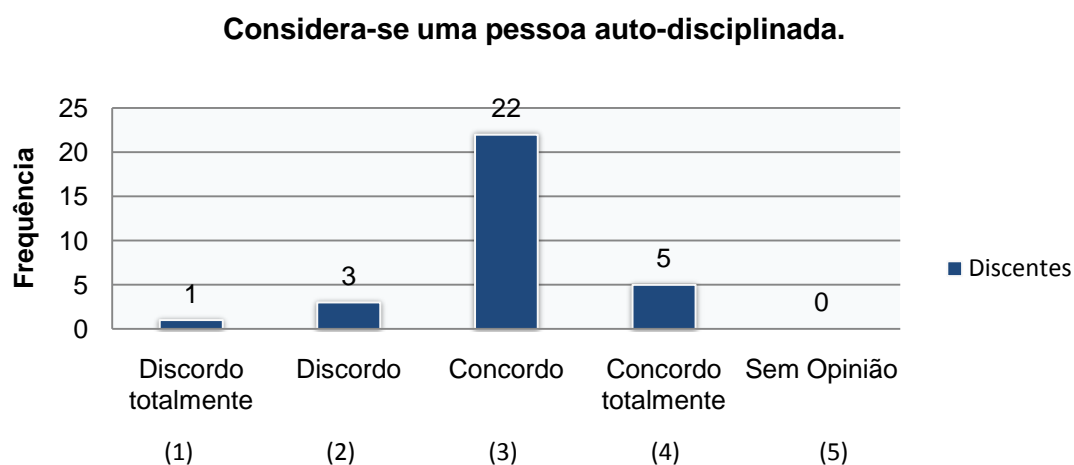


Figura 3.2.7 - Auto-Disciplina dos Discentes

A análise da terceira dimensão da categoria “empenho” engloba a análise de dois itens. O primeiro item verificou se o(a) aluno(a): “Esteve, desde o início do curso, preparado(a)

para o investimento temporal exigido pelo mesmo” (veja-se Figura 3.2.8). A distribuição de frequência apresenta uma incidência quase simétrica entre os 15 alunos (48,4%) que concordavam (12 alunos, 38,7%) ou concordavam totalmente (três alunos, 48,4%) e os 15 alunos (48,4%) que discordavam (14 alunos, 45,2%) ou discordavam totalmente (um aluno, 3,2%).

A moda situa-se na opção “Discordo”, diferindo da média (2,6) das respostas a este item que é encontrada na opção “Concordo” (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

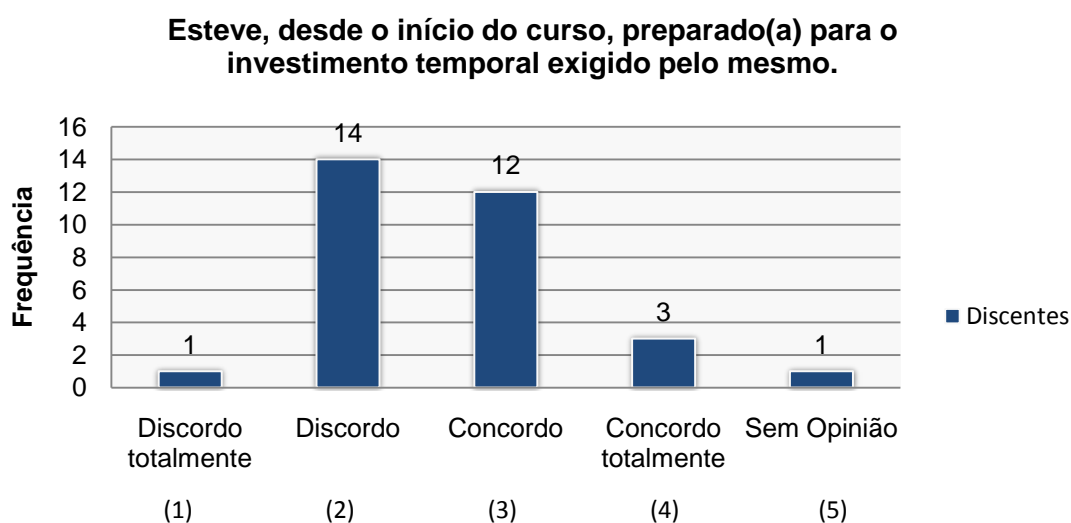


Figura 3.2.8 - Preparação para o Investimento Temporal Requerido pelo MMEdu

O segundo item da análise da terceira dimensão da categoria “empenho”, averiguou se o(a) discente: “Considerava, antes de iniciar o MMEdu, um curso com componente de educação a distância como um método simplificado na obtenção de objectivos educacionais” (veja-se Figura 3.2.9). A distribuição de frequência apresenta uma incidência quase simétrica entre os 15 alunos (48,4%) que concordavam (nove alunos, 29%) ou concordavam totalmente (seis alunos, 19,4%) e os 15 alunos (48,4%) que discordavam (13 alunos, 41,9%) ou discordavam totalmente (dois alunos, 6,5%).

A moda situa-se na opção “Discordo”, diferindo da média (2,6) das respostas a este item que é encontrada na opção “Concordo” (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

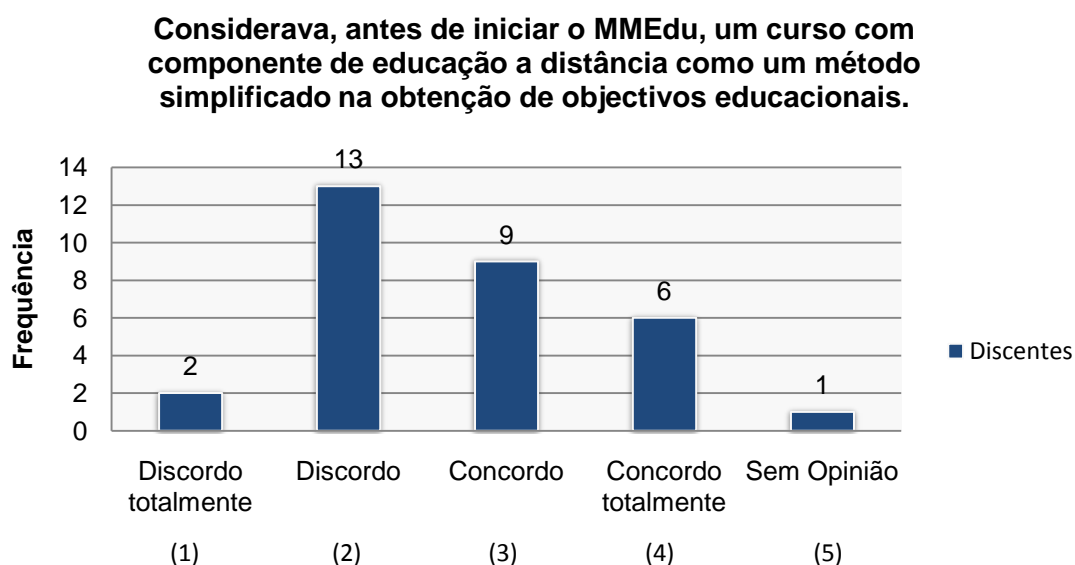


Figura 3.2.9 - Consideração do Ensino a Distância como Método Simplificado de Aprendizagem

Relativamente à categoria “capacidade de reflexão” analisam-se duas dimensões: (a) a percepção dos alunos acerca da relevância do raciocínio crítico na aprendizagem; (b) a relevância da reflexão na resposta.

Na primeira dimensão aferimos se os discentes consideravam, “desde o início do curso, o raciocínio crítico na assimilação de informação e na da tomada de decisões como parte integrante do processo de aprendizagem” (veja-se Figura 3.2.10). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (30 alunos, 96,8%) sendo concordante (17 alunos, 54,8%) ou totalmente concordante (13 alunos, 41,9%), tendo discordado um aluno (3,2%) da afirmação.

A moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,4) das respostas a este item.

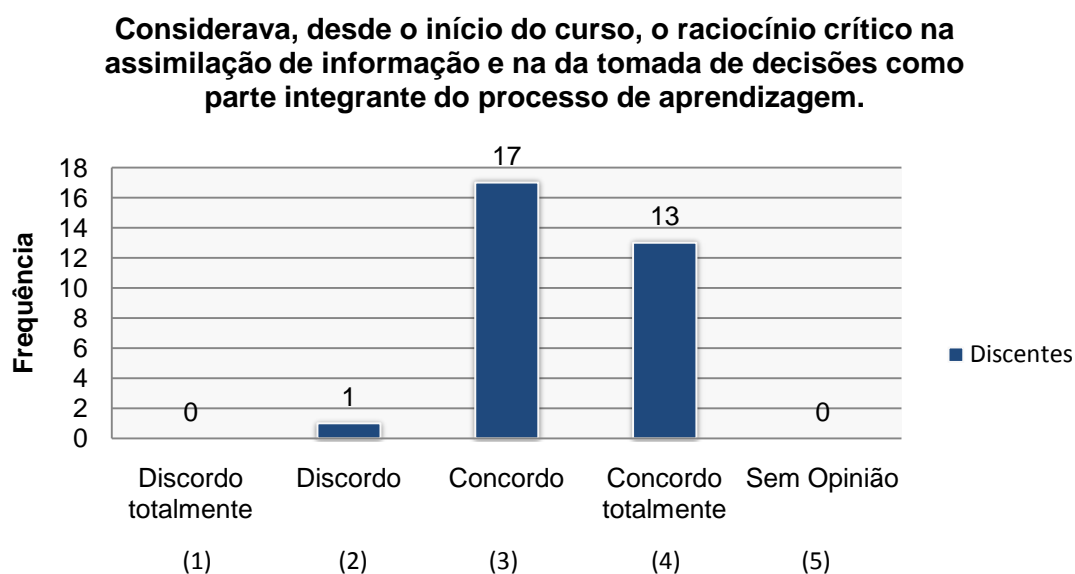


Figura 3.2.10 - Percepção do Raciocínio Crítico como parte Integrante do Processo de Aprendizagem

Na dimensão seguinte, ainda dentro da categoria de análise “capacidade de reflexão” aferimos se o(a) discente: “Considera que na resposta a uma questão, a velocidade deverá surgir em detrimento da reflexão” (veja-se Figura 3.2.11). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente negativa (25 alunos, 80,6%) sendo discordante (12 alunos, 38,7%) ou totalmente discordante (13 alunos, 41,9%), tendo concordado quatro alunos (12,9%) com a afirmação.

A moda situa-se na opção “Discordo Totalmente”, diferenciando da média (1,7) das respostas a este item que se situa na opção “Discordo” (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

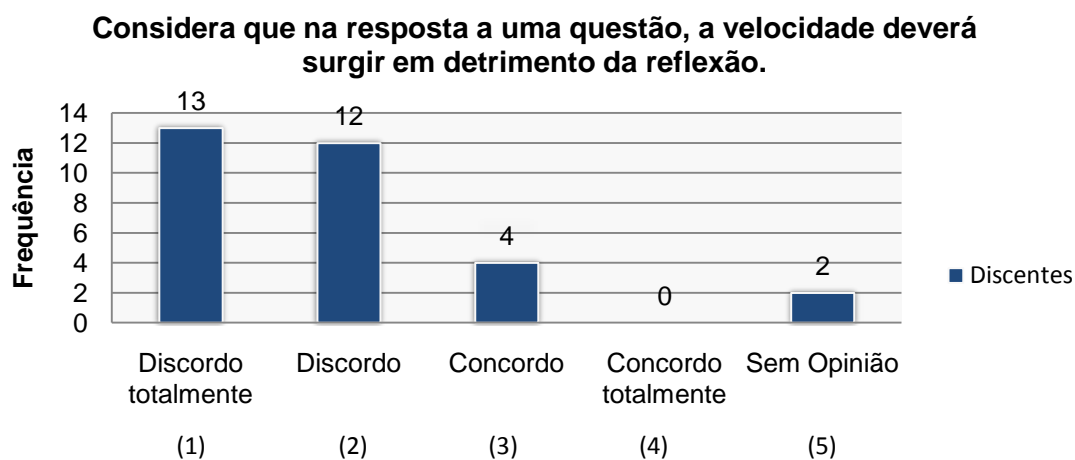


Figura 3.2.11 - Valorização da Velocidade em Detrimento da Reflexão

Prosseguimos, finalmente, para a última categoria de análise “flexibilidade na aprendizagem”. Nesta verificou-se se o(a) discente: “Concebia, no início do curso, que um processo educativo de qualidade poderia ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura” (veja-se Figura 3.2.12). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (17 alunos, 54,8%) sendo concordante (nove alunos, 29%) ou totalmente concordante (oito alunos, 25,8%), tendo discordado (11 alunos, 35,5%) ou discordado totalmente (dois alunos, 6,5%) um conjunto de 13 alunos (41,9%).

A moda situa-se na opção “Discordo”, diferindo da média (2,8) das respostas a este item que se situa na opção “Concordo” (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

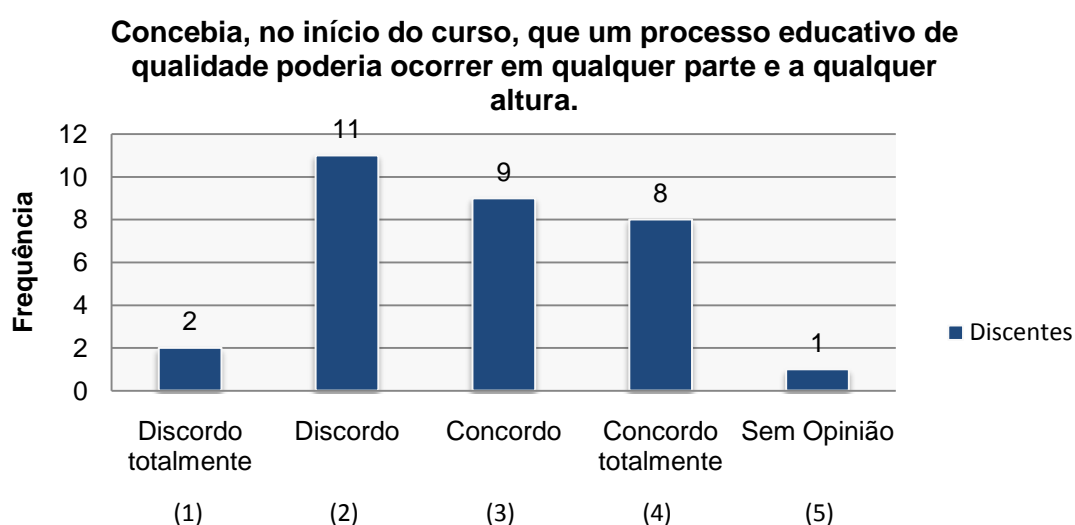


Figura 3.2.12 - Percepção do Processo Educativo como Passível de Ocorrer em Qualquer parte e a Qualquer Altura

4.2 A Tecnologia Subjacente

Como aprofundado no capítulo anterior (veja-se ponto 3.2.2), a análise da presença tecnológica, subjacente à metodologia *b-learning* do MMEdU, incide sobre quatro dimensões: (a) “Inibição de Oportunidades Educacionais”; (b) “Plataforma Blackboard”; (c) “Ferramentas Web 2.0”; e, por fim, (d) “Dificuldades e Suporte Técnico”. Por outras palavras, pretende-se uma análise de alguns elementos essenciais ao funcionamento do curso e o seu impacto no processo educativo. É de notar que ao contrário do que aconteceu no ponto anterior de análise, estaremos perante dados de discentes e docentes, sendo possível o cruzamento de dados e a comparação de tendências gerais e específicas de cada grupo.

4.2.1 Inibição de Oportunidades Educacionais

A primeira questão desta categoria, composta por quatro questões, inquiri os intervenientes (docentes e discentes) acerca da “integração de tecnologias em contexto educativo neste curso” (veja-se Figura 4.1.1). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritária (30 respondentes, 78,9%) de elementos que consideraram a integração de tecnologias em contexto educativo no caso em estudo como “Abundante” (13 respondentes, 34,2%) ou “Muito abundante” (17 respondentes, 44,7%), face a sete elementos (18,4%) que consideraram essa integração “Suficiente” e um (2,6%) que a considerou “Escassa”. É importante referir-se que as opções “Suficiente” e “Escassa” não registaram nenhuma frequência de resposta pelo corpo docente.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Muito abundante”, não coincidindo com a média (“Abundante” [3,2]) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Muito abundante”, coincidindo com a média (3,7) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Muito abundante”, não coincidindo com a média (“Abundante” [3,1]) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de seis décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,7; discentes = 3,1).

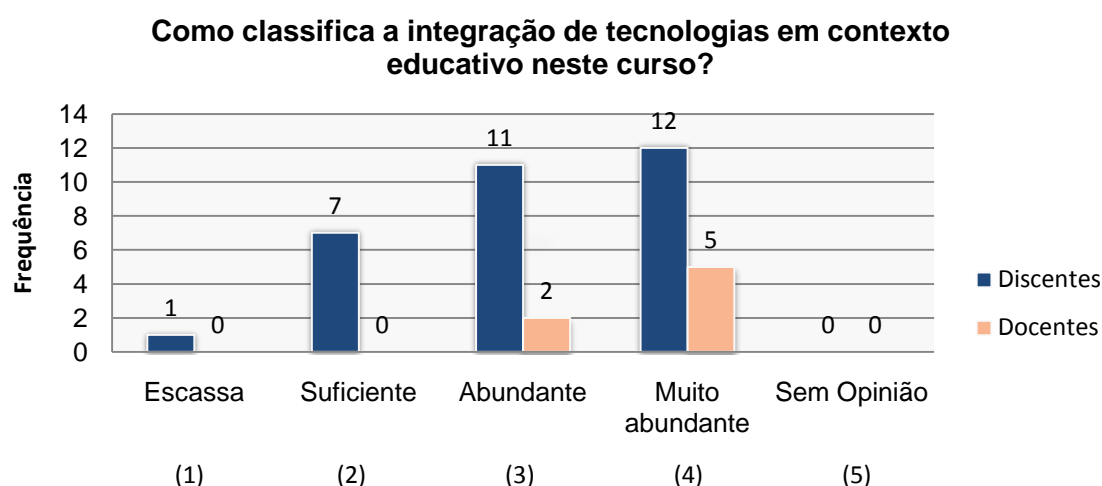


Figura 4.1.1 - Integração de Tecnologias em Contexto Educativo

O segundo item afirma que “o facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduz à criação de um volume de trabalho superior, para si como discente/docente (e.g., devido à variedade de recursos adicionais facultativos, etc.)” (veja-se Figura 4.1.2). A

distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (31 respondentes, 81,6%), concordando (22 respondentes, 57,9%) ou concordando totalmente (nove respondentes, 23,7%) com a afirmação referida. Consequentemente, aferimos que seis respondentes (15,8%) discordam (quatro respondentes, 10,5%) ou discordam totalmente (dois discentes, 5,3%).

De um ponto de vista global a moda se situa na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”), valores que se repetem na leitura de dados dos dois grupos (discentes e docentes).

É, por fim, possível a identificação de concordância entre a distribuição das respostas dos discentes e dos docentes.

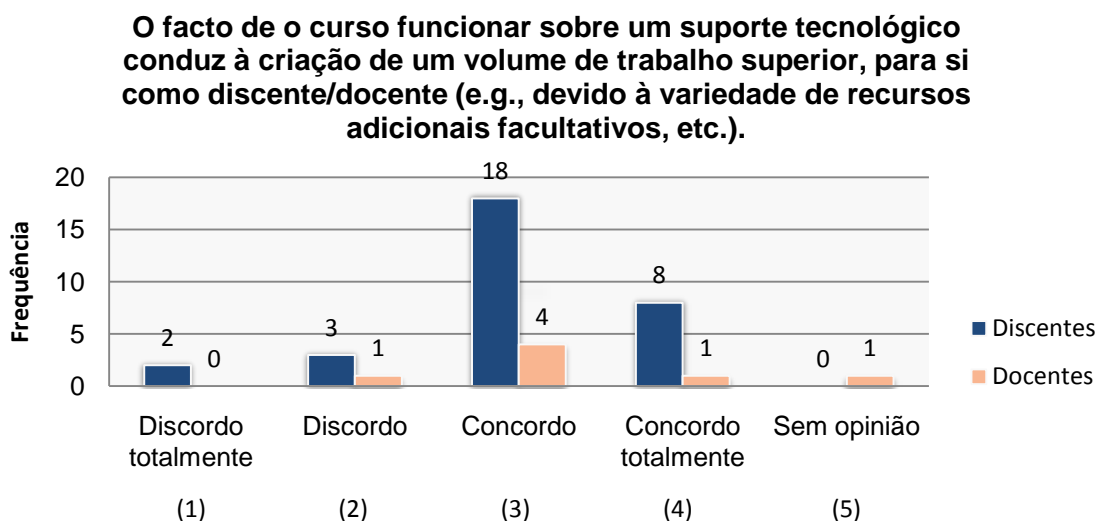


Figura 4.1.2 - Influência da Tecnologia no Aumento do Volume de Trabalho

No terceiro item de análise da presente categoria, abordamos o ponto do questionário onde se afirma que “o facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduziu-o(a) à aceleração do processamento da carga de trabalho” (veja-se Figura 4.1.3). A distribuição da frequência de dados revela novamente resultados expressivos. A grande maioria dos respondentes (29 respondentes, 76,3%) concorda (22 respondentes, 57,9%) ou concorda totalmente (sete respondentes, 18,4%) com a aceleração do processamento da carga de trabalho referida. Apenas sete respondentes discordaram (cinco respondentes, 13,2%) ou discordaram totalmente (dois respondentes, 5,3%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser

encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,2; discentes = 2,9).

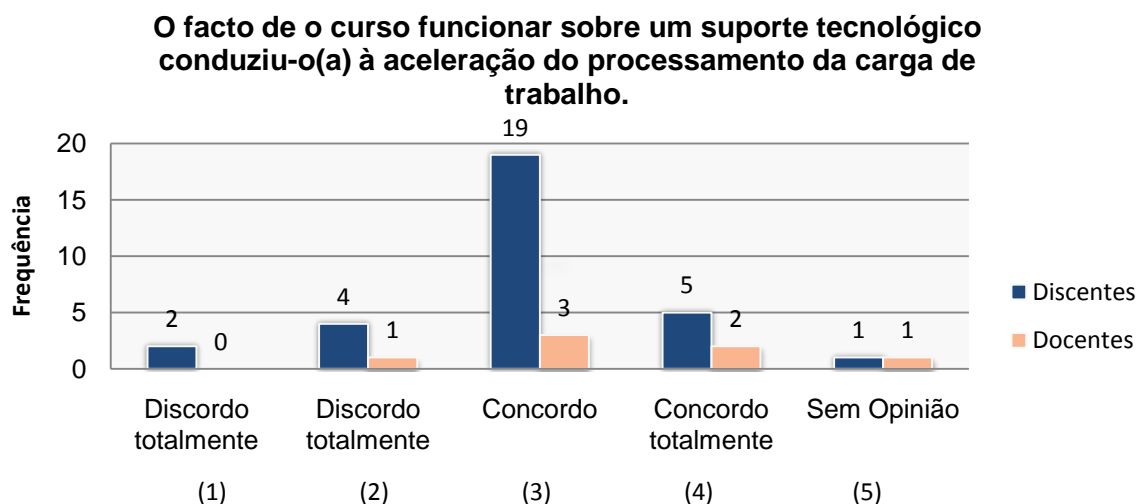


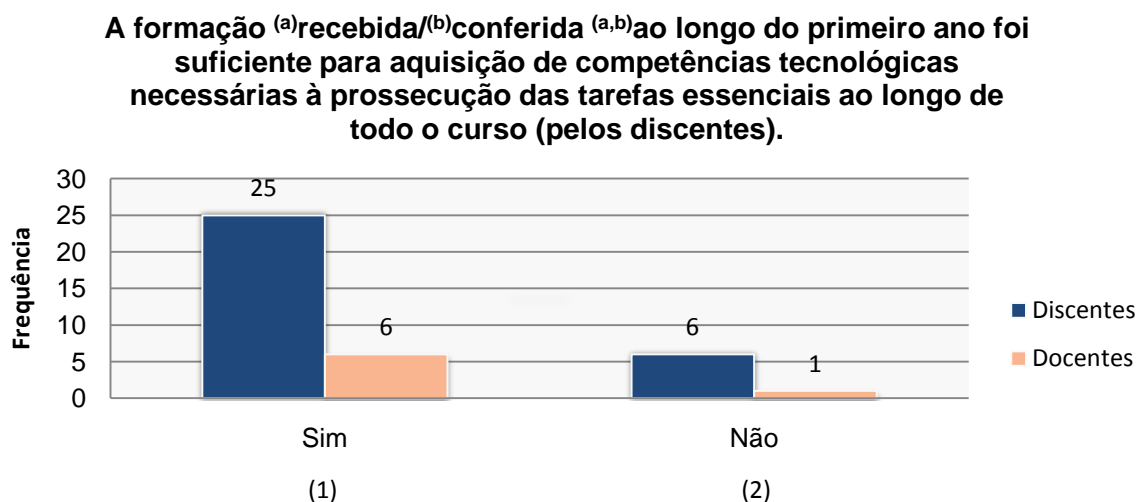
Figura 4.1.3 - Influência da Tecnologia na Aceleração do Processamento da Carga de Trabalho

Transitando para o último item no que concerne à análise sobre a inibição de oportunidades educacionais, exploramos o ponto do questionário que afirma que a “(...) formação conferida/recebida ao longo do primeiro ano foi suficiente para aquisição de competências tecnológicas necessárias à prossecução das tarefas essenciais ao longo de todo o curso (pelos discentes)” (veja-se Figura 4.1.4). A grande maioria, representada por 31 respondentes (81,6%), respondeu afirmativamente, enquanto a minoria, representada por sete respondentes (18,4%), relatou problemas como: (a) falta de formação base para o desenvolvimento de uma investigação na disciplina de Seminário de Dissertação; (b) falta de formação em programas de produção multimédia (nomeadamente nas ferramentas da Adobe: Flash, Dreamweaver e Photoshop); e, por fim, (c) falta de formação em software adequado ao tratamento estatístico dos dados de uma investigação (nomeadamente na aplicação SPSS).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,2) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser

encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 1,1; discentes = 1,2).



(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 4.1.4 - Suficiência da Formação Conferida

4.2.2 Plataforma Blackboard

O primeiro item da categoria orientada para a avaliação da plataforma utilizada, composta por quatro questões, procura aferir se a “plataforma se revelou funcional na prossecução das tarefas propostas durante o curso (e.g., partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão, etc.)” (veja-se Figura 4.2.1). Apurámos que a grande maioria representada por 32 respondentes (84,2%) concorda (19 respondentes, 50%) ou concorda totalmente (13 respondentes, 34,2%) com a afirmação, face cinco elementos discordantes (13,2%). É de notar que nenhum elemento discorda totalmente da afirmação, situação que contrasta com os 13 (34,2%) respondentes que concordam totalmente.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,7) das respostas deste

grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de seis décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 2,7; discentes = 3,3).

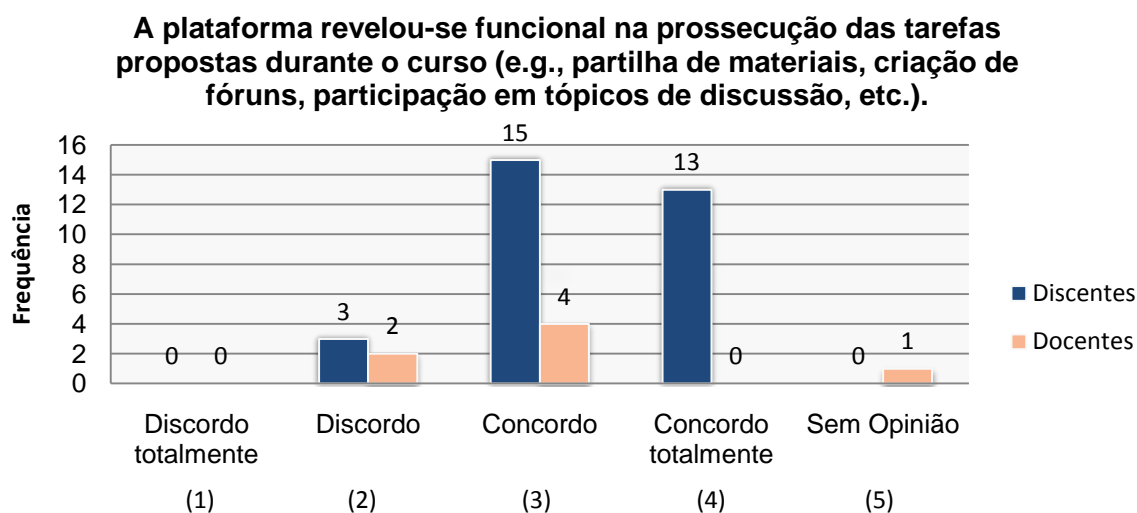


Figura 4.2.1 - Funcionalidade da Plataforma

Partindo para o item do questionário onde se afirma que “a plataforma distinguiu-se pela simplicidade de utilização” (veja-se Figura 4.2.2), verificou-se maioritariamente de 30 respondentes (78,9%) uma concordância (19 elementos, 50%) ou uma concordância total (oito discentes, 21,1%) com a afirmação referida. Houve apenas discordância por parte de sete respondentes (18,4%). Contudo, apesar dos dados apresentarem uma distribuição expressiva, identificamos divergência dos dois grupos de respondentes. Enquanto a maioria dos discentes (20 alunos, 64,5% da totalidade de discentes inquiridos) concorda com o teor da afirmação, a maioria dos docentes (quatro professores, 57,1% da totalidade de docentes inquiridos) defende que a plataforma não se distinguiu pela simplicidade de utilização, discordando da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Discordo”, coincidindo com a média (2,3) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de nove décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 2,3; discentes = 3,2).

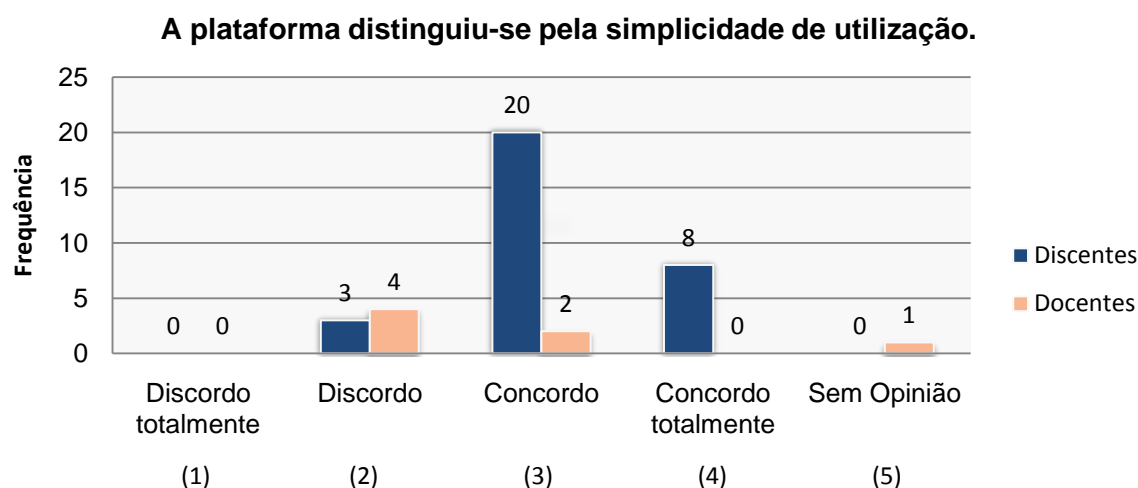


Figura 4.2.2 - Simplicidade da Plataforma

No item onde se afirmou que “a plataforma distinguiu-se pela qualidade a nível do Design de Interação (e.g., utilização de boas metáforas visuais, rapidez de aprendizagem, legibilidade generalizada, mapa de navegação visível, eficiência de utilização, etc.)” (veja-se Figura 4.2.3), verificou-se uma maioria ténue (19 respondentes, 50%) dos respondentes que concordaram (17 respondentes, 44,7%) ou concordaram totalmente (dois respondentes, 5,3%) com a afirmação, face a 18 respondentes (47,4%) que afirmaram discordar (16 respondentes, 42,1%) ou discordar totalmente (dois respondentes, 5,3%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,5) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Discordo”, coincidindo com a média (2,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,6) das respostas deste grupo a este item

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de seis décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 2,0; discentes = 2,6).

A plataforma distinguiu-se pela qualidade a nível do Design de Interação (e.g., utilização de boas metáforas visuais, rapidez de aprendizagem, legibilidade generalizada, mapa de navegação visível, eficiência de utilização, etc.).

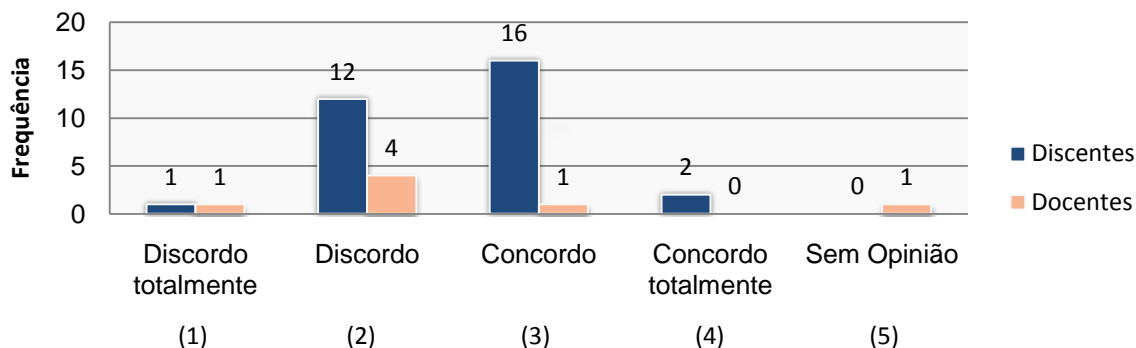


Figura 4.2.3 - Qualidade do Design de Interação da Plataforma

Perante o último item deste grupo, onde se afirmava que “a plataforma utilizada pelo curso apresentou insuficiências/limitações significativas ao longo do primeiro ano” (veja-se Figura 4.2.4), aferiu-se uma frequência expressiva de 24 elementos (63,2%) na opção “não”, face 13 respondentes (34,2%) que aceitaram a afirmação mencionada. Contudo, pode constatar-se novamente a evidente falta de concordância entre os dois grupos de respondentes. O grupo dos discentes aceita maioritariamente (22 discentes, 71% da totalidade de discentes) enquanto o grupo dos docentes nega maioritariamente (quatro docentes, 57,1% da totalidade de docentes) a afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Não”, coincidindo com a média (1,6) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,3) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Não”, coincidindo com a média (1,7) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de quatro décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 1,3; discentes = 1,7).

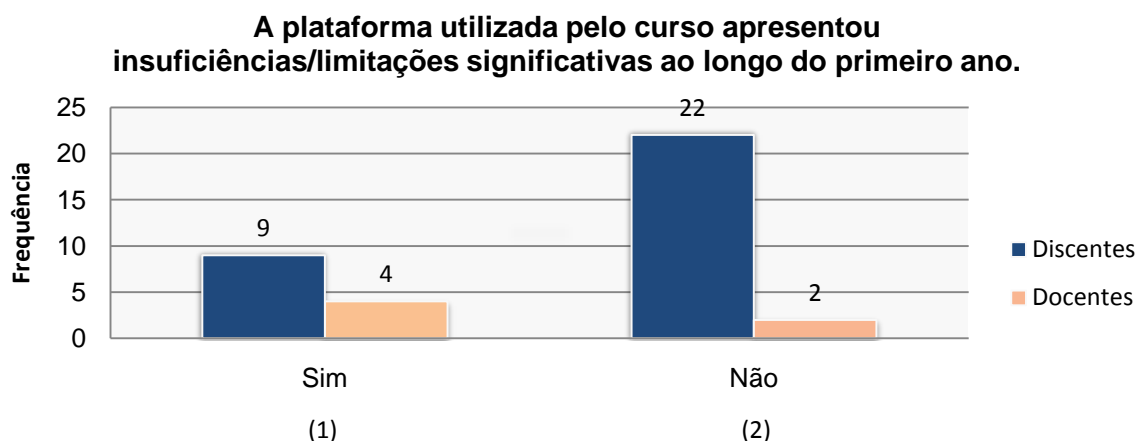


Figura 4.2.4 - Insuficiências e Limitações na Plataforma

Tendo sido questionados os intervenientes acerca da persistência das insuficiências/limitações à utilização complementar das ferramentas Web 2.0, obtivemos o seguinte “*feedback*”: (a) quatro respondentes afirmaram que esses instrumentos colmatavam as insuficiências iniciais, tendo sido referido que a plataforma se torna suficiente se for observada como instrumento administrativo; (b) problemas e limitações na conversação síncrona; (c) problemas relacionados com limites impostos de upload de dados para a plataforma; (d) problemas relacionados com incompatibilidades com determinados softwares de navegação (*browser*).

4.2.3 Ferramentas Web 2.0

O primeiro item, dos cinco em análise na categoria orientada para a avaliação da aplicação didáctica de ferramentas Web 2.0, inquiri o grupo dos docentes acerca da utilização de “instrumentos Web 2.0 nas suas disciplinas (e.g., Blogue, Wiki, ferramentas de agregação, redes sociais Web ou sítios de partilha de vídeo)” (veja-se Figura 4.3.1). Da totalidade de sete docentes/tutores auxiliares inquiridos, cinco (71,4%) afirmaram utilizar este tipo de instrumentos, face dois elementos (28,6%) que contrariaram a tendência

Tendo em consideração a opinião dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,3) das respostas deste grupo a este item.

É de notar que este item tinha como função a identificação dos docentes que recorriam a este tipo de instrumento, de forma a ser evitada a sobreexposição de questões irrelevantes para os docentes/tutores auxiliares que não recorressem a estas ferramentas. Consequentemente e de acordo com os resultados obtidos com a análise deste item, dois

docentes/tutores auxiliares (aqueles que responderam negativamente a esta questão) não responderam aos dois itens de análise seguintes.

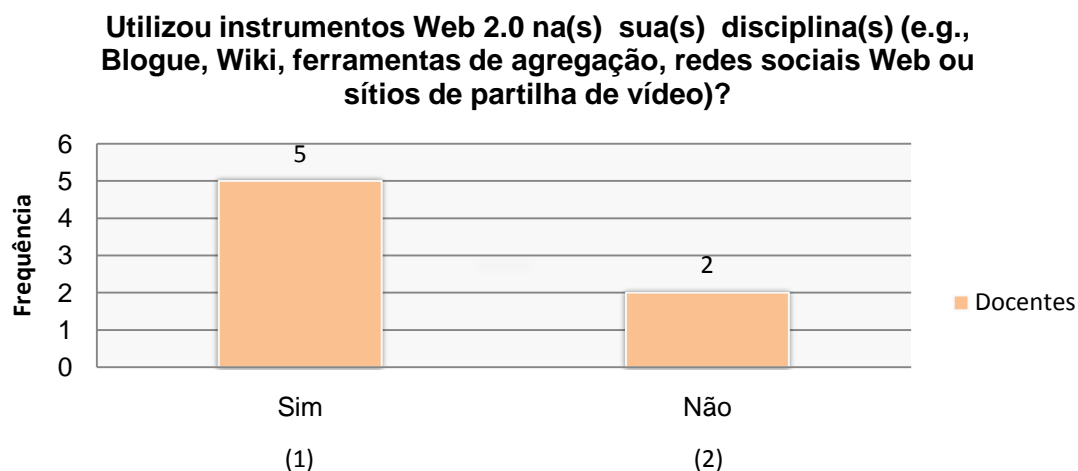


Figura 4.3.1 - Utilização de Instrumentos Web 2.0

O segundo item de análise da categoria “Ferramentas Web 2.0”, tal como os dois itens que lhe seguem, aprofunda a análise aos cinco principais instrumentos Web 2.0 utilizados no MMEdU, representando os gráficos uma convergência de questões análogas, apresentadas ao grupo dos docentes, acerca dos cinco instrumentos (veja-se Figura 4.3.2).

Analisando a distribuição de frequência verifica-se que os docentes/tutores auxiliares que referiram utilizar instrumentos Web 2.0 didacticamente (cinco docentes, 100%), afirmaram ter aplicado didacticamente o Blogue, a Wiki e ferramentas de agregação nas suas disciplinas. Contudo, a utilização de redes sociais (dois respondentes, 40% dos cinco docentes inquiridos) e de sítios de partilha vídeo (quatro respondentes, 80% dos cinco docentes inquiridos) apresentaram uma menor frequência de utilização.

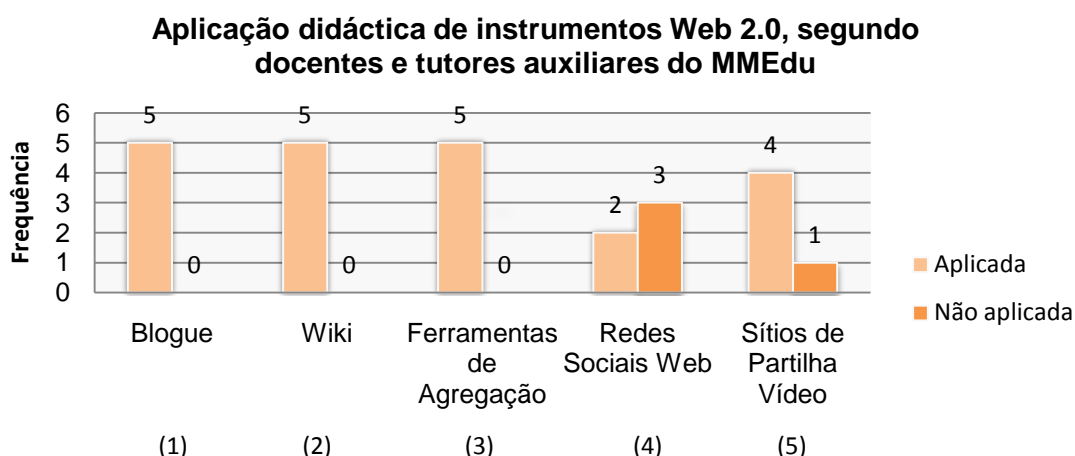


Figura 4.3.2 - Instrumentos Web 2.0 Utilizados no MMEdu

Quando inquiridos, os mesmos docentes/tutores auxiliares, acerca do suporte dos instrumentos aos objectivos de ensino das suas disciplinas, a resposta foi expressiva (veja-se Figura 4.3.3). Todos os docentes/tutores auxiliares (cinco, 100%) concordaram (33,3% [frequência relativa da resposta aos vários itens]) ou concordaram totalmente (66,7% [frequência relativa da resposta aos vários itens]), expressando a relevância da utilização de instrumentos Web 2.0 como suporte aos objectivos de ensino das suas disciplinas. Pode identificar-se, porém, pela maior frequência da opção “Concordo totalmente”, uma maior certeza desse suporte nos três instrumentos mais utilizados (veja-se Figura 4.3.2) e no recurso a redes sociais Web.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo totalmente”, coincidindo com a média (3,7) das respostas a estes itens.

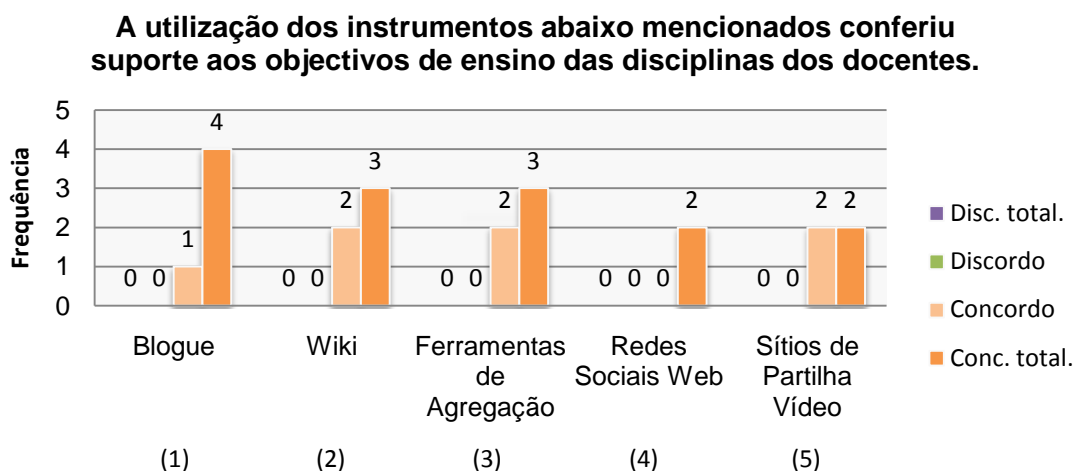
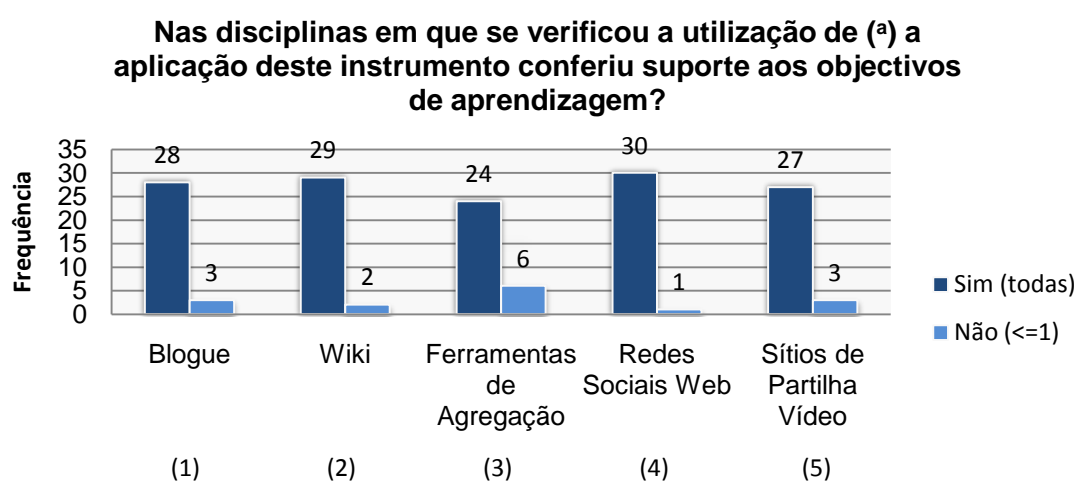


Figura 4.3.3 - Ferramentas Web 2.0 e Suporte aos Objectivos de Ensino

Tendo sido analisada a opinião dos docentes e tutores auxiliares acerca do suporte aos objectivos de ensino pelas ferramentas Web 2.0, transitamos para a análise sobre a opinião dos alunos acerca desta matéria.

Quando aferido se os alunos consideravam que aplicação dos diversos instrumentos conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem (veja-se Figura 4.3.4), a distribuição de respostas foi expressiva. Pode aferir-se que todos os instrumentos receberam uma frequência global de respostas maioritariamente afirmativa (90,2%, percentagem global). Os instrumentos apresentaram, segundo a opinião dos discentes do MMEdU, a seguinte ordem decrescente de relevância relativamente ao suporte aos objectivos de aprendizagem: (a) a utilização de redes sociais Web, segundo 30 alunos (96,8%); (b) a utilização de Wikis, segundo 29 alunos (93,5%); (c) a utilização de Blogues, segundo 28 alunos (90,3%); (c) o recurso aos sítios de partilha vídeo, segundo 27 alunos (87,1%); e, por fim, (d) o recurso às ferramentas de agregação, segundo 24 alunos (77,4%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,1) das respostas a estes itens.

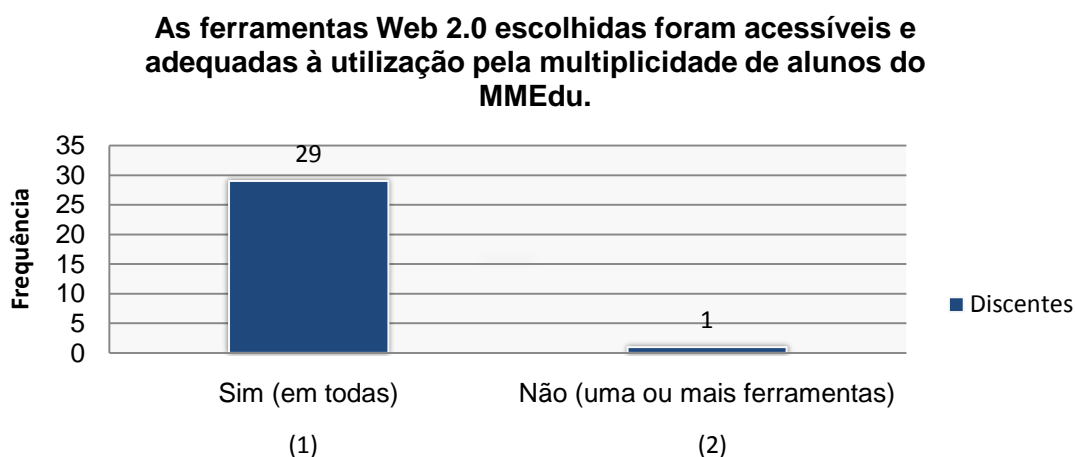


(a) Elemento representativo dos múltiplos valores presentes no eixo horizontal deste gráfico.

Figura 4.3.4 - Ferramentas Web 2.0 e Suporte aos Objectivos de Aprendizagem

Na alínea “a” do item anterior solicitou-se aos alunos que tivessem respondido negativamente, que indicassem em que disciplina(s) a utilização dessas ferramentas tinha sido inadequada. Neste contexto foram recolhidas as seguintes impressões em cada um dos instrumentos: (a) relativamente aos Blogues, foi referido por um aluno (3,2%) inadequação à disciplina de Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação; (b)

É necessário mencionar-se que estas afirmações representam 15 indícios de desadequação aos objectivos de aprendizagem face 138 indícios de suporte aos objectivos de aprendizagem.



Atinge-se, finalmente, a última questão desta categoria, orientada para a avaliação da aplicação didáctica das ferramentas Web 2.0, com o item que afere se “as ferramentas Web 2.0 escolhidas foram acessíveis e adequadas à utilização pela multiplicidade de alunos do MMEdu” (veja-se Figura 4.3.5). Nesta afirmação aferiu-se uma frequência de 29 respostas afirmativas (93,5%) perante uma resposta negativa (3,2%), não tendo referindo o respondente qual o instrumento que mencionava.

4.2.4 Dificuldades e Suporte Técnico

O primeiro item, do conjunto de dois que compõem esta categoria de avaliação, afirma que “o suporte técnico prestado durante o primeiro ano foi de qualidade (e.g., na resolução de problemas técnicos, disponibilidade para elucidação de procedimentos, etc.)” (veja-se

Figura 4.4.1). Perante tal afirmação, 30 docentes e discentes (78,9%) concordaram (17 respondentes, 44,7%) ou concordaram totalmente (13 respondentes, 34,2%) tendência contrariada por quatro discentes (10,5%) que discordaram da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a distribuição apresenta-se bimodal nas opções “Concordo” e “Concordo totalmente”, coincidindo com a média (3,5) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,5; discentes = 3,2).

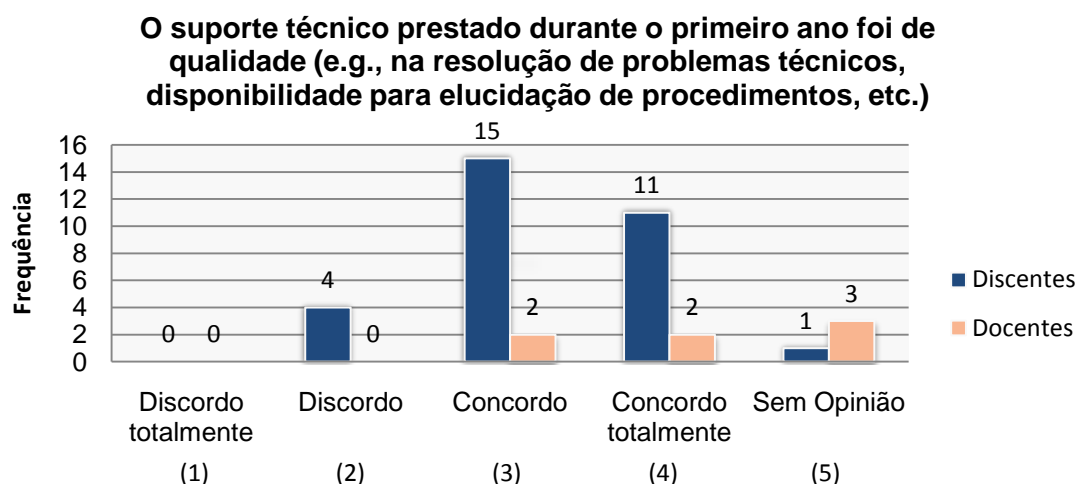
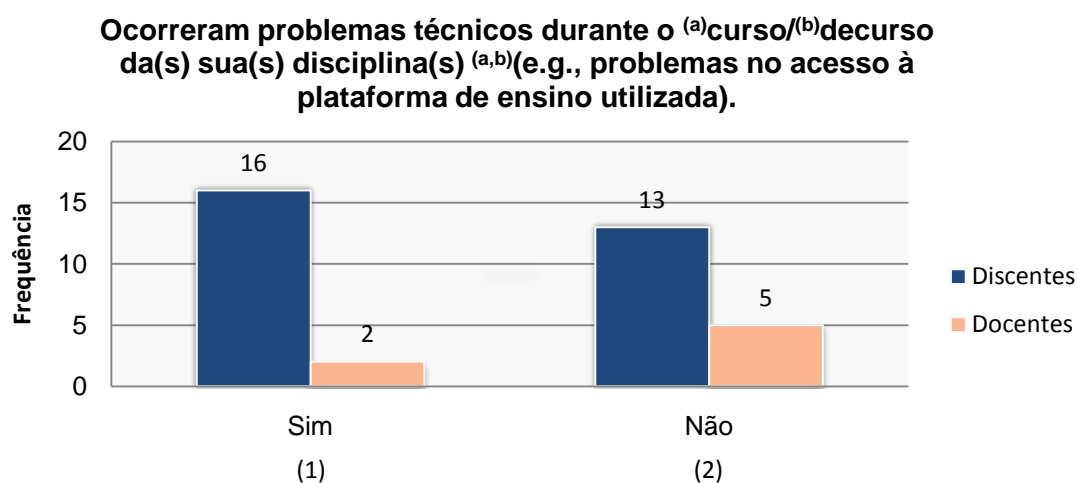


Figura 4.4.1 - Qualidade do Suporte Técnico

Conclui-se finalmente este ponto da análise, com a observação do último item desta categoria onde se afirmou que “ocorreram problemas técnicos durante o curso/decurso da(s) sua(s) disciplina(s) (e.g., problemas no acesso à plataforma de ensino utilizada)” (veja-se Figura 4.4.2). Foi aferido igual número de respostas afirmativas e negativas com uma frequência de 18 respostas (47,4%) em cada opção. Dois alunos (10,5%) não conferiram resposta a este ponto. Apesar da fraca expressividade dos resultados, a finalidade encontrava-se na identificação dos respondentes que considerassem a existência de problemas técnicos para que fosse possível a apresentação da alínea “a” deste item que se apresenta em seguida.

De um ponto de vista global a distribuição é bimodal. A média (1,5) das respostas aponta, por arredondamento para a segunda opção de resposta “Não”. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Não”, coincidindo com a média (1,7) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,4) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 1,7; discentes = 1,4).



(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 4.4.2 - Ocorrência de Problemas Técnicos

Na alínea “a” da questão anterior, direccionada aos 18 alunos que responderam afirmativamente, afirmou-se que “foram utilizadas alternativas de comunicação que minimizassem o impacto desses problemas técnicos” (veja-se Figura 4.4.3). Perante a afirmação 12 respondentes (66,7% [da totalidade de 18 respondentes inquiridos nesta alínea, 100%]), concordaram (11 respondentes, 61,1%) ou concordaram totalmente (um docente, 5,6%) contrariando três alunos (16,7%) que discordaram com tal afirmação.

De um ponto de vista global, a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a distribuição apresenta-se bimodal podendo ser encontrada nas opções “Concordo” e “Concordo totalmente”. A média (3,5) das respostas deste grupo a este item pode ser encontrada na opção “Concordo totalmente”; (b) dos discentes, a

moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,8) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de sete décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,5; discentes = 2,8).

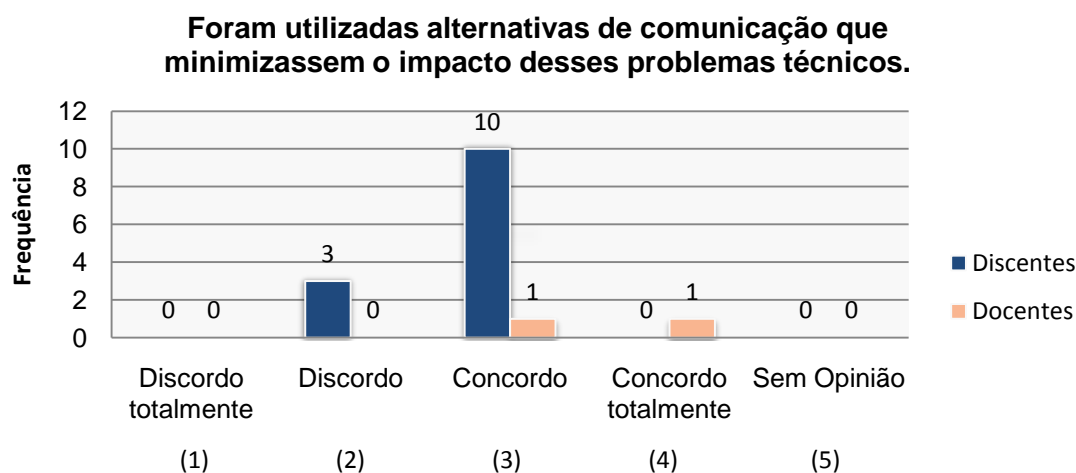


Figura 4.4.3 - Utilização de Alternativas de Comunicação face Problemas Técnicos

4.3 Adaptação do “*Blended Learning*” ao MMEdu

Como aprofundado no capítulo anterior (veja-se ponto 3.2.3), a análise da adaptação da metodologia *b-learning* ao MMEdu, incide sobre três dimensões ou categorias: (a) “Especificidades”; (b) “Concepção de Comunidades de Aprendizagem”; e, por fim, (c) “Sobrecarga Informacional e Inibição de Participação”. Por outras palavras, pretende-se uma análise sobre a percepção dos intervenientes acerca da implementação de elementos considerados centrais ao bom funcionamento da metodologia.

É de notar que nem todos os itens foram apresentados aos dois grupos de análise, o que se reflecte em algumas análises com frequências de resposta de apenas um dos grupos de respondentes (discentes ou docentes).

4.3.1 Especificidades

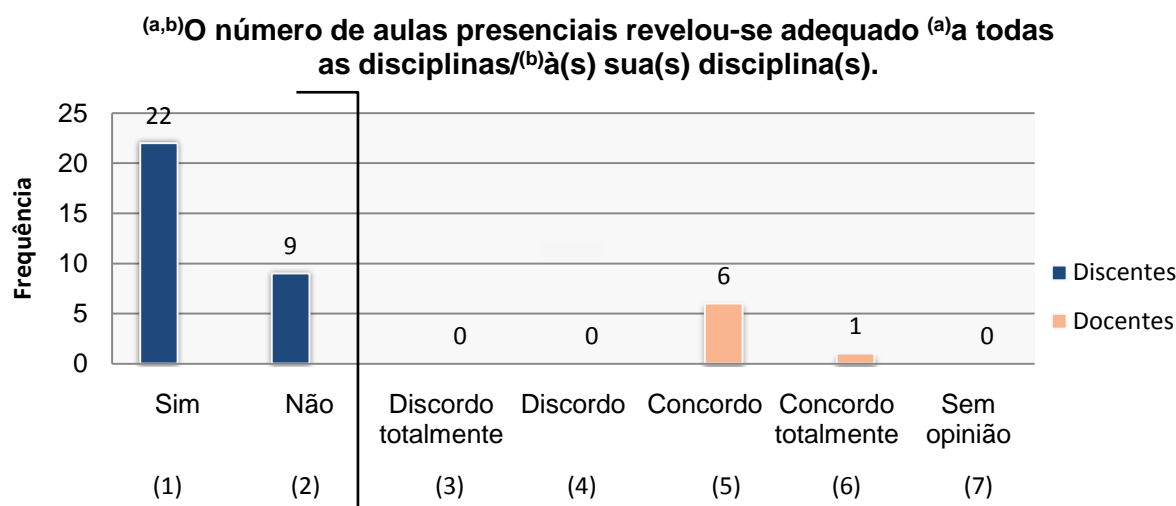
Inicia-se a análise a esta categoria, composta por três itens, examinando a distribuição de respostas à afirmação: “O número de aulas presenciais revelou-se adequado a todas as disciplinas” ou, no item direccionado aos docentes “(..) à(s) sua(s) disciplina(s)”. Foram utilizadas neste item, escalas de resposta diferentes para os dois grupos de respondentes (veja-se Figura 5.1.1). A presença de duas escalas de resposta tornou possível a

formulação de uma alínea de resposta aberta aos discentes, analisada em seguida, para análise precisa das opiniões dos alunos respondentes acerca deste tema.

A distribuição de frequência revela concordância nas respostas conferidas pelos intervenientes. De 31 alunos, 22 (71%) responderam afirmativamente (“Sim”), juntando-se à totalidade dos docentes (sete) que concordou (seis, 85,7%) ou concordou totalmente (um, 14,3%) com a afirmação.

Os restantes nove (29%) alunos referiram não estar satisfeitos com a frequência de aulas presenciais, tendo deixado as seguintes impressões: (a) cinco alunos (16,1%) sugeriram uma maior frequência de sessões presenciais, nomeadamente uma intermédia em todas as disciplinas; (b) foram mencionadas várias disciplinas cuja frequência de aulas presenciais não é, na opinião destes discentes, satisfatória. Contudo, apenas as disciplinas de Design de Interação e de Tecnologias da Comunicação em Educação são mencionadas, pelo menos, duas vezes.

Na opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,3) das respostas deste grupo a este item.



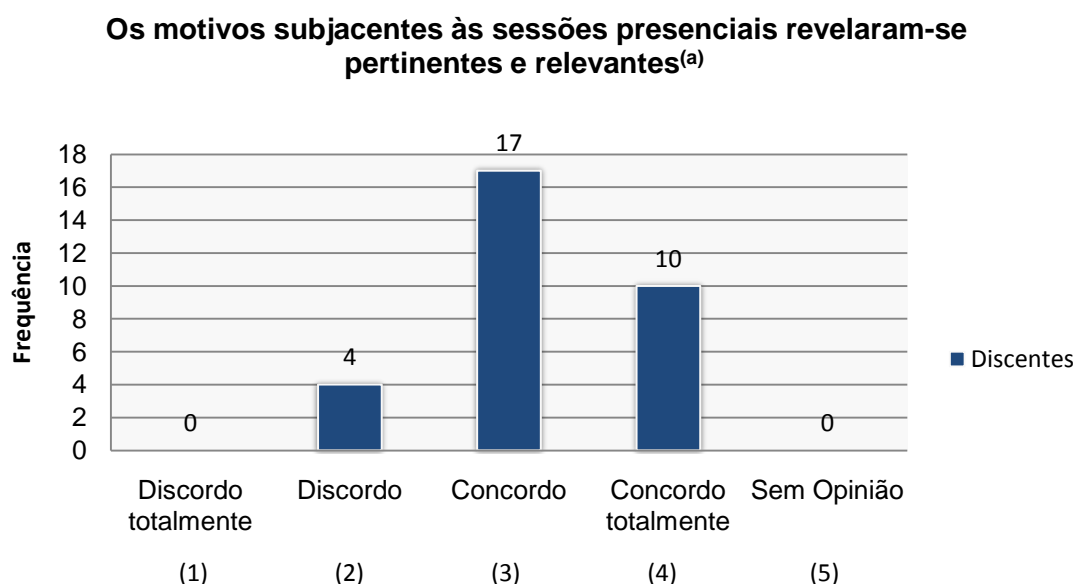
Nota. Este gráfico apresenta a junção de duas escalas de resposta. Para a mesma questão o item apresentado aos discentes concedia duas opções de resposta (opção “1” e “2”). O item apresentado aos docentes concedia cinco opções de resposta (aqui representadas pelas opções: “3”, “4”, “5”, “6” e “7”).

(a) Direcção a discentes. (b) Direcção a docentes.

Figura 5.1.1 - Suficiência das Sessões Presenciais

O segundo item desta categoria, orientado apenas a discentes, aferia se “os motivos subjacentes às sessões presenciais revelaram-se pertinentes e relevantes” (veja-se Figura 5.1.2). A distribuição de frequência revela uma incidência maioritária (27 alunos, 87,1%) sobre as opções “Concordo” (17 alunos, 54,8%) e “Concordo totalmente” (10 alunos, 32,3%). A afirmação foi contradita por quatro alunos (12,9%) que discordavam da afirmação.

Segundo a opinião dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.



(a) “e.g., sessão inicial para fortalecimento do sentimento de comunidade e estabelecimento de linhas de orientação; sessão final para desenvolvimento do exame final; etc.”

Figura 5.1.2 - Pertinência de Motivos Subjacentes às Sessões Presenciais

O último item desta categoria de análise afirmava que os discentes encontravam-se satisfeitos “com a qualidade de integração dos recursos de diferentes formatos tecnológicos” (veja-se Figura 5.1.3). Perante a afirmação a maioria dos alunos (30, 96,8%) afirmaram concordar (20 alunos, 64,5%) ou concordar totalmente (10 alunos, 32,3%). Esta distribuição da frequência de respostas é claramente expressiva não havendo nenhuma incidência nas opções discordantes.

Segundo a opinião dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

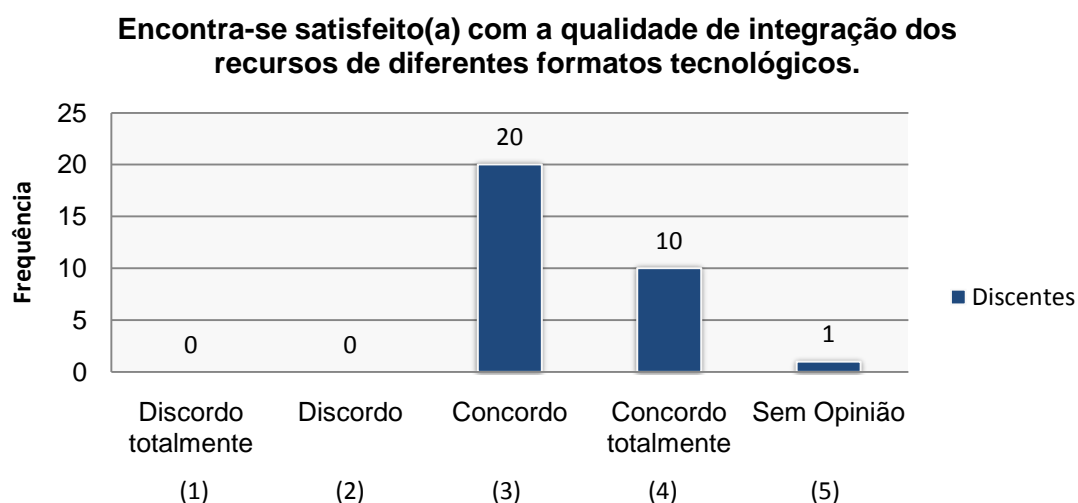


Figura 5.1.3 - Qualidade de Integração de Recursos

4.3.2 Concepção de Comunidades de Aprendizagem

Inicia-se a análise à segunda categoria, composta por nove itens, aferindo-se se “a concepção da comunidade foi orientada para o seu desenvolvimento e a sua evolução” (veja-se Figura 5.2.1). A distribuição de frequência revela uma incidência maioritária (35 respondentes, 92,1%) sobre as opções “Concordo” (25 respondentes, 65,8%) e “Concordo totalmente” (10 respondentes, 26,3%). Apesar de a concordância ser expressiva, dois respondentes (5,3%) discordam e um (2,6%) discorda totalmente da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,1; discentes = 3,2).

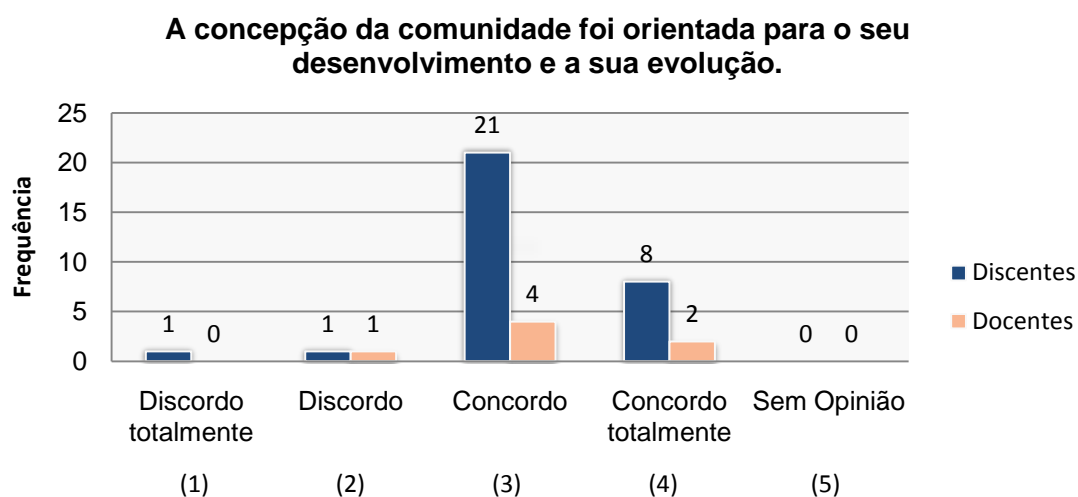


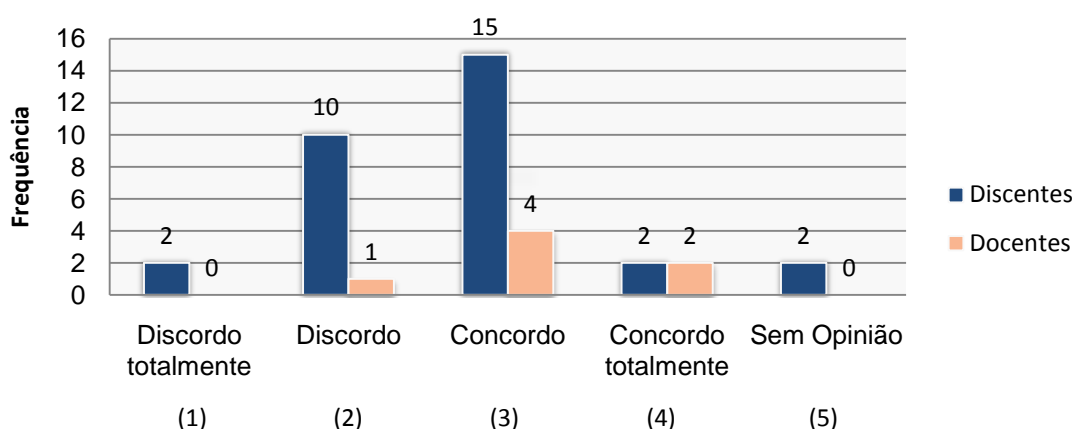
Figura 5.2.1 - Desenvolvimento e Evolução da Comunidade

Observando a distribuição de frequência do item onde se afirma que “a comunidade respeitou diferentes níveis de participação, permitindo que todos os participantes sentissem igualdade como membros da comunidade”, aferimos uma incidência maioritariamente afirmativa (veja-se Figura 5.2.2). Enquanto 23 elementos (60,5%) concordam (19 respondentes, 50%) ou concordam totalmente (quatro respondentes, 10,5%), 13 respondentes (34%) discordam (11 respondentes, 28,9%) ou discordam totalmente (dois respondentes, 5,3%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,7) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,6) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de cinco décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,1; discentes = 2,6).

A comunidade respeitou diferentes níveis de participação, permitindo que todos os participantes sentissem igualdade como membros da comunidade ^(a).



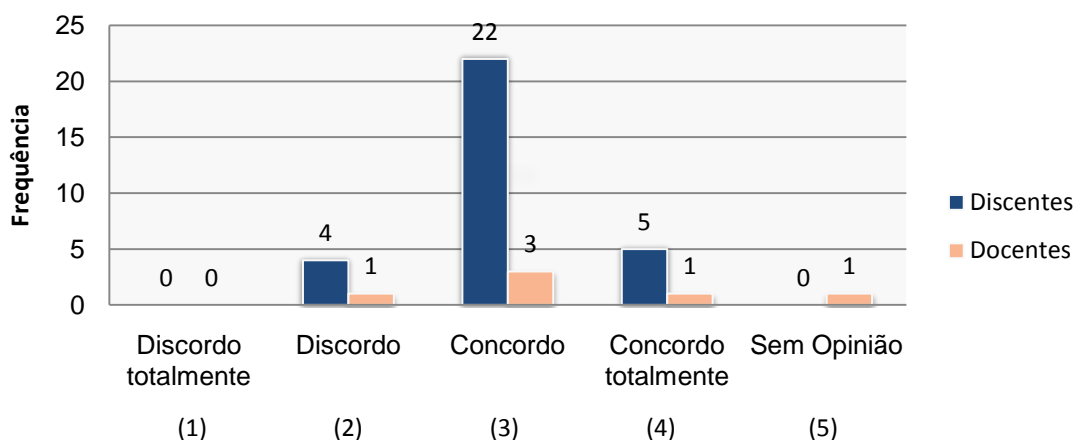
(a) "e.g., membros com maior e menor actividade/participação, etc."

Figura 5.2.2 - A Comunidade e os Diferentes Níveis de Participação

O terceiro item desta categoria verifica se "as actividades revelaram o potencial da comunidade" (veja-se Figura 5.2.3). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (31 respondentes, 81,6%) sendo concordante (25 respondentes, 65,8%) ou totalmente concordante (seis respondentes, 15,8%) com a afirmação. Surgiu discordância por cinco respondentes (13,2%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção "Concordo", coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de "1", "2", "3" e "4"), valores que se repetem nos dois grupos (docentes = 3,0; discentes = 3,0).

As actividades revelaram o potencial da comunidade ^(a).



(a) “e.g., as interações informais diárias com o objectivo de resolução de problemas e partilha de informação, etc.”

Figura 5.2.3 - Revelação do Potencial da Comunidade

Transitando para o quarto item desta categoria de análise, apenas direccionado a discentes, onde se aferia se “a comunidade conseguiu equilibrar o conforto da familiaridade, com os desafios da mudança” (veja-se Figura 5.2.4), verificámos que a distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (25 alunos, 80,6%) sendo concordante (23 alunos, 74,2%) ou totalmente concordante (dois alunos, 6,5%). Apenas quatro alunos (12,9%) discordam da afirmação.

Segundo a opinião dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas deste grupo a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

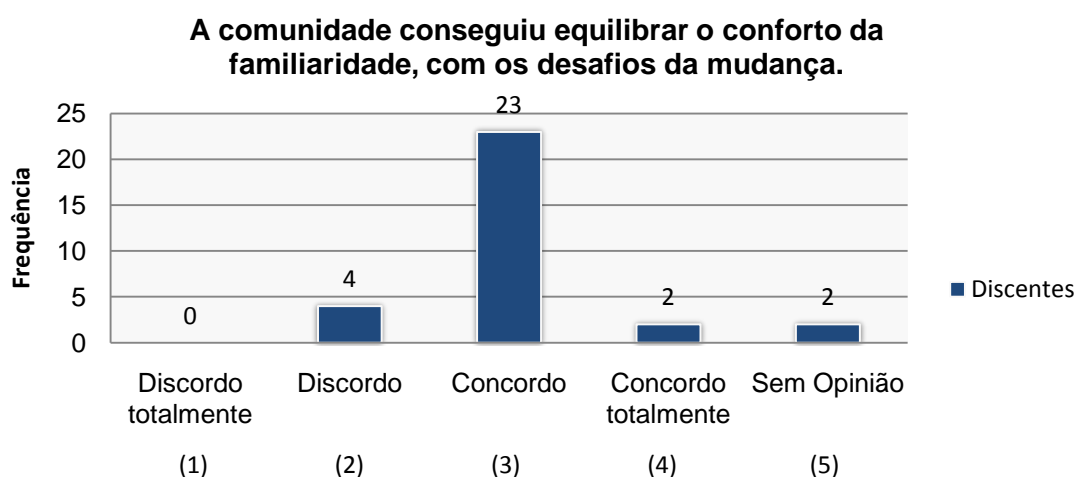


Figura 5.2.4 - Equilíbrio nos Eventos da Comunidade

O quinto item desta categoria solicita aos respondentes que classifiquem “o ritmo de eventos desta comunidade” (veja-se Figura 5.2.5). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritária (26 respondentes, 68,4%) na opção “Acelerado”. A segunda opção, com uma incidência próxima de um resultado três vezes inferior, situa-se em “Moderado” (oito respondentes, 21,1%). As opções de resposta situadas nos extremos da escala revelam três incidências (7,9%) na opção “Excessivamente acelerado” e uma (2,6%) na opção “Lento”.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Acelerado”, coincidindo com a média (2,8) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a

opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Acelerado”, coincidindo com a média (2,9) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Acelerado”, coincidindo com a média (2,8) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 2,9; discentes = 2,8).

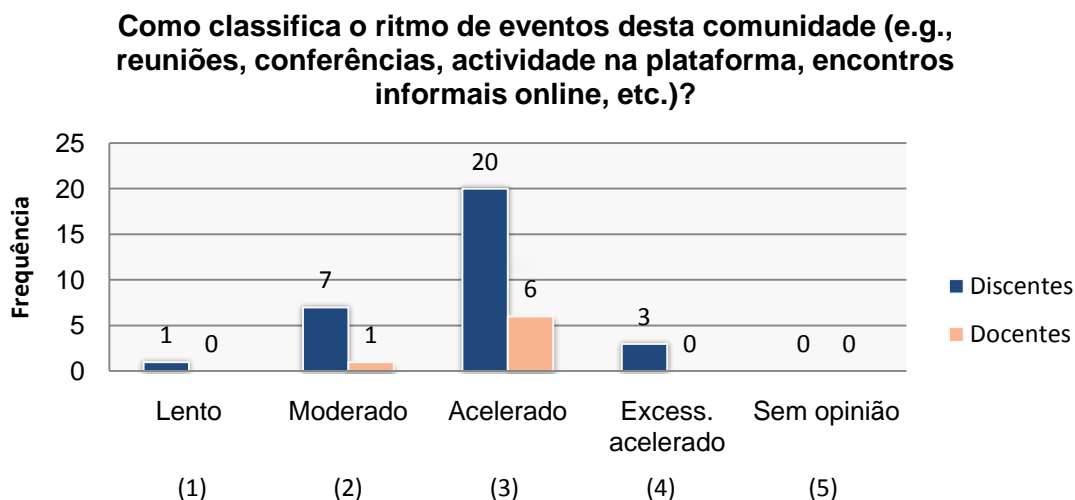


Figura 5.2.5 - Ritmo de Eventos da Comunidade

No sexto item desta categoria aferiu-se se “as participações tecidas pelos intervenientes foram marcadas pela honestidade” (veja-se Figura 5.2.6). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (26 respondentes, 68,4%) sendo concordante (24 respondentes, 63,2%) ou totalmente concordante (2 respondentes, 5,3%) com a afirmação. Apenas sete discentes (18,4%) discordam da afirmação. Relevante será notar o valor anómalo de cinco (13,2%) indivíduos sem opinião.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,8) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,8) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,1; discentes = 2,8).

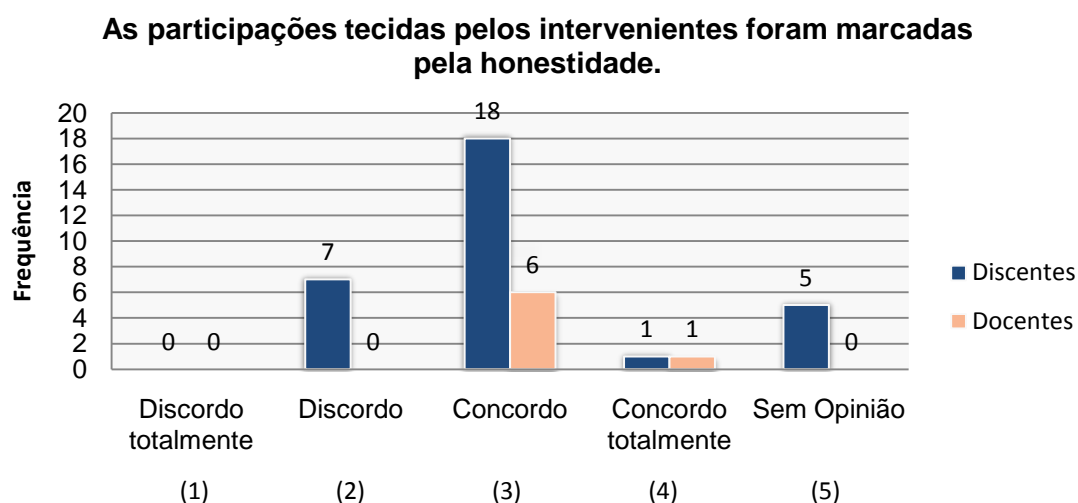


Figura 5.2.6 - Honestidade das Participações

O sétimo item desta categoria verifica se “os tópicos em análise pela comunidade foram relevantes” (veja-se Figura 5.2.7). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (35 respondentes, 92,1%) sendo concordante (26 respondentes, 68,4%) ou totalmente concordante (nove respondentes, 23,7%), tendo discordado da afirmação apenas três respondentes (7,9%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de duas décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,0; discentes = 3,2).

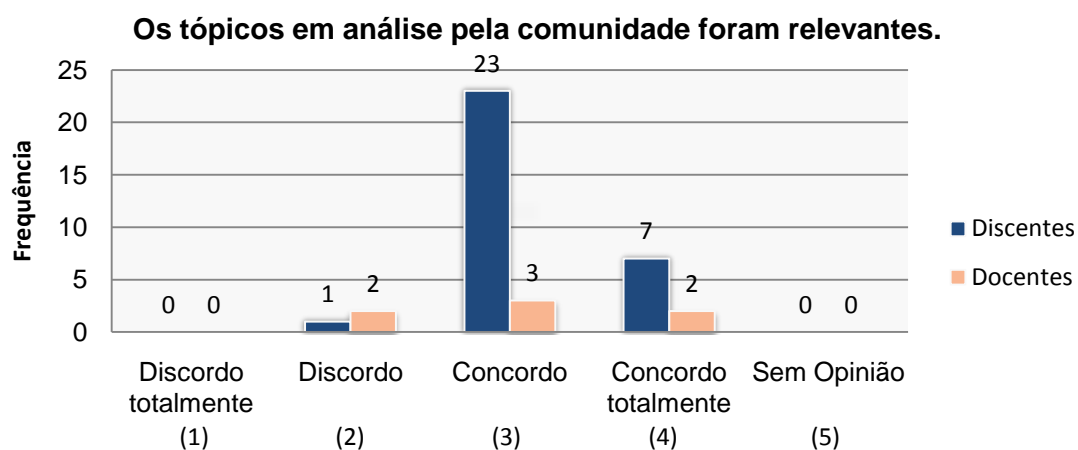


Figura 5.2.7 - Relevância dos Tópicos em Análise

No oitavo e penúltimo item desta categoria, verifica-se se “a comunidade foi desenvolvida em torno de um clima de respeito” (veja-se Figura 5.2.8). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (35 respondentes, 92,1%) sendo concordante (25 respondentes, 65,8%) ou totalmente concordante (10 respondentes, 26,3%), tendo discordado da afirmação apenas dois discentes (5,3%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,4) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de duas décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,4; discentes = 3,2).

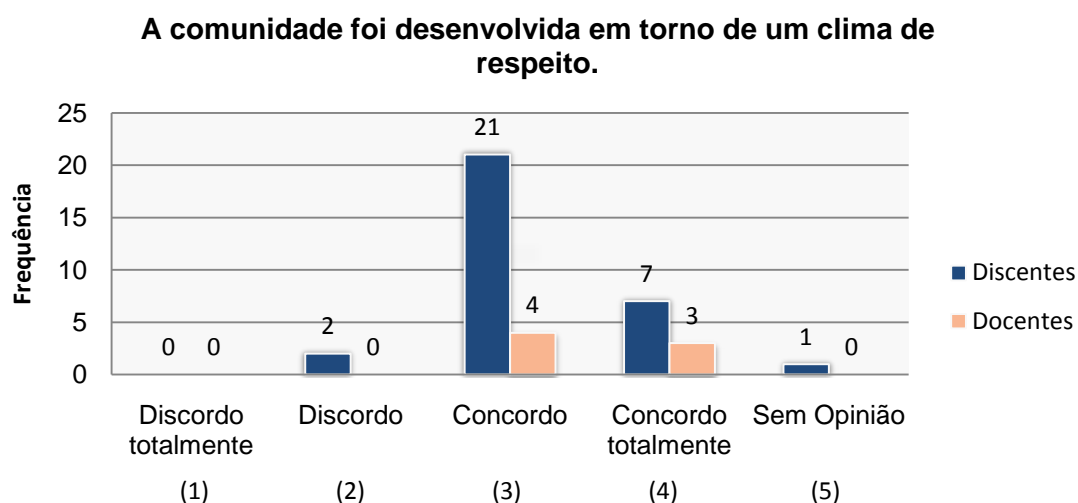


Figura 5.2.8 - Respeito na Comunidade

No último item desta categoria, verifica-se se “a comunidade caracterizou-se pela abertura e pela livre partilha de ideias” (veja-se Figura 5.2.9). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (37 respondentes, 97,4%) sendo concordante (26 respondentes, 68,4%) ou totalmente concordante (11 respondentes, 28,9%), tendo discordado da afirmação apenas um docente (2,6%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a distribuição de frequência é bimodal, podendo ser encontrada nas opções “Concordo” e “Concordo totalmente”, coincidindo com a média (“Concordo”, 3,3) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de igualdade entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,3; discentes = 3,3).

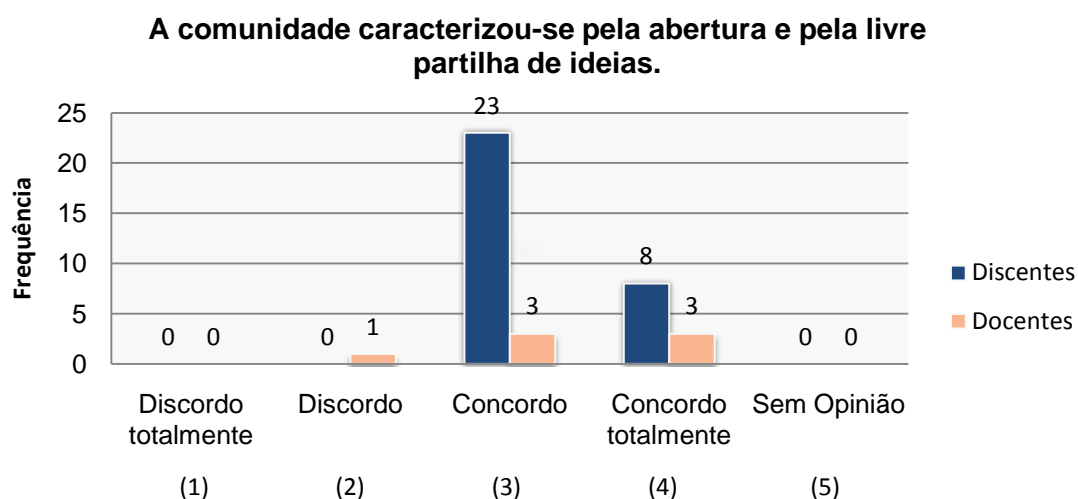


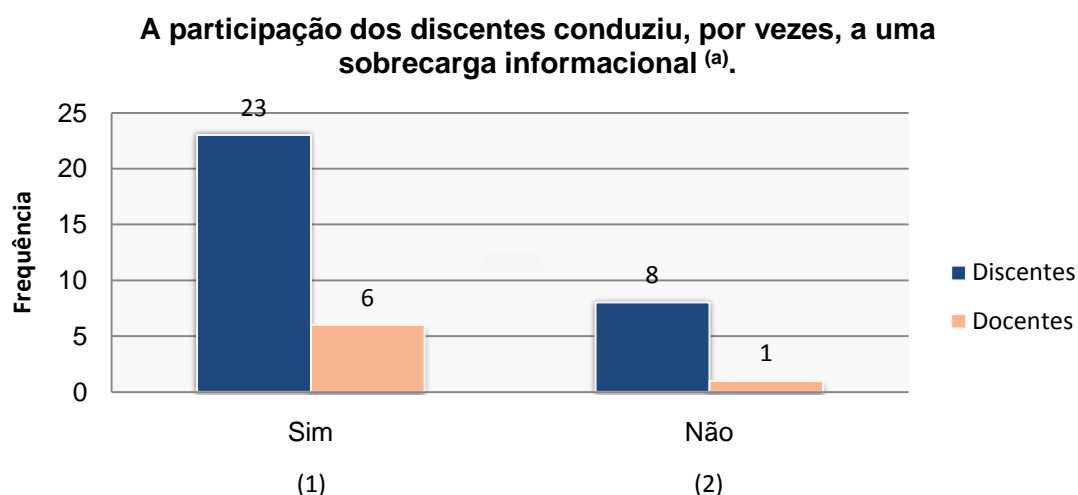
Figura 5.2.9 - Abertura na Comunidade

4.3.3 Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação

Inicia-se a análise a esta categoria, composta por dois itens, examinando se “a participação dos discentes conduziu, por vezes, a uma sobrecarga informacional” (veja-se Figura 5.3.1). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (29 respondentes, 76,3%) tendo discordado da afirmação nove respondentes (23,7%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,2) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Sim”, coincidindo com a média (1,3) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de duas décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 1,1; discentes = 1,3).



(a) “e.g., através de comentários dos discentes, partilha de recursos pelos discentes, etc.”

Figura 5.3.1 - Sobrecarga Informacional na Comunidade

No último item desta categoria (alínea “a” do item anterior), verifica-se se “a sobrecarga informacional referida conduziu à abstenção total ou parcial da sua participação como discente/docente” (veja-se Figura 5.3.2). Apesar da resposta a este item ter sido explicitamente direccionada para os 29 elementos que responderam afirmativamente no item anterior, verificámos a resposta de dois elementos que tinham respondido negativamente, tendo escolhido neste item a opção de resposta “Raramente”. Consequentemente, a totalidade de respondentes a este item será de 31 elementos, suplantando o número de respondentes que concordaram com a afirmação anterior.

Transitando para a distribuição de frequência, esta apresenta uma incidência maioritária na opção “Habitualmente” (15 respondentes, 48,4% [39,5% da totalidade do grupo de análise]), sendo seguida pela opção de resposta “Raramente” (13 respondentes, 41,9% [34,2% da totalidade do grupo de análise]), tendo apenas três elementos (9,7% [7,9% da totalidade do grupo de análise]) escolhido a opção “nunca”.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Habitualmente”, coincidindo com a média (2,4) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Raramente”, coincidindo com a média (2,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Habitualmente”, coincidindo com a média (2,5) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de cinco décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 2,0; discentes = 2,5).

A sobrecarga informacional referida conduziu à abstenção total ou parcial da sua participação como discente/docente.

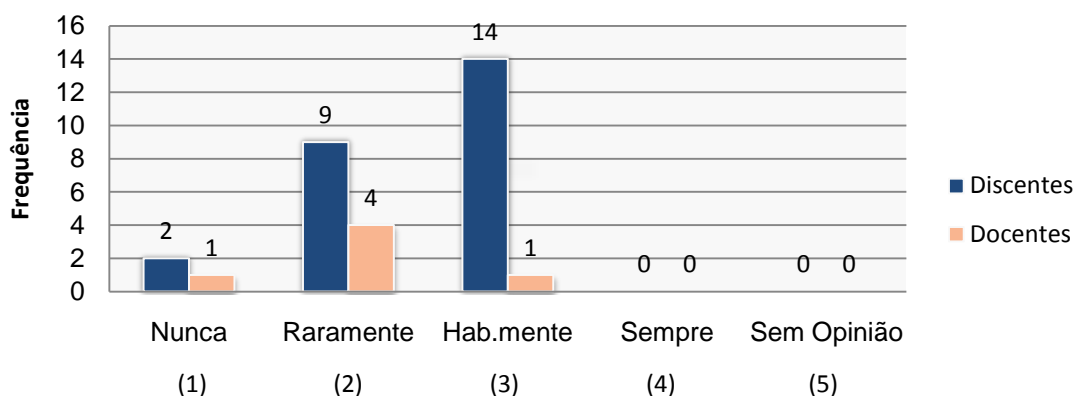


Figura 5.3.2 - Impacto da Sobrecarga Informacional na Comunidade

4.4 Competências e Processo Educativo

Como aprofundado no capítulo anterior (veja-se ponto 3.2.4), a análise sobre as competências e o processo educativo, incide sobre três dimensões ou categorias: (a) “Avaliação de Desempenho das Funções do Docente”; (b) “Avaliação de Desempenho das Funções do Discente”; e, por fim, (c) “Avaliação”. Por outras palavras, pretende-se uma análise sobre o desempenho das funções desempenhadas pelos intervenientes no processo educativo e sobre o processo de avaliação do MMEdU.

É de notar que nem todos os itens foram apresentados aos dois grupos em análise, o que se reflecte em algumas análises com frequências de resposta de apenas um dos grupos de respondentes (discentes ou docentes).

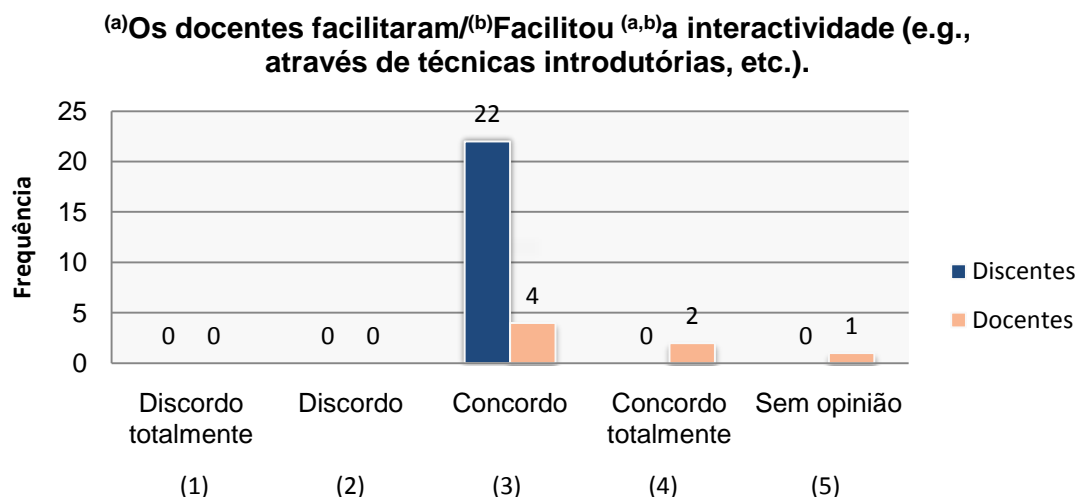
4.4.1 Avaliação de Desempenho das Funções do Docente

Iniciando a análise pelo primeiro item desta categoria, composta por 12 itens, verifica-se se “os docentes facilitaram a interactividade” (veja-se Figura 6.1.1). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (28 respondentes, 73,7%) sendo concordante (26 respondentes, 68,4%) ou totalmente concordante (dois respondentes, 5,3%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste

grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de duas décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,3; discentes = 3,0).



(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

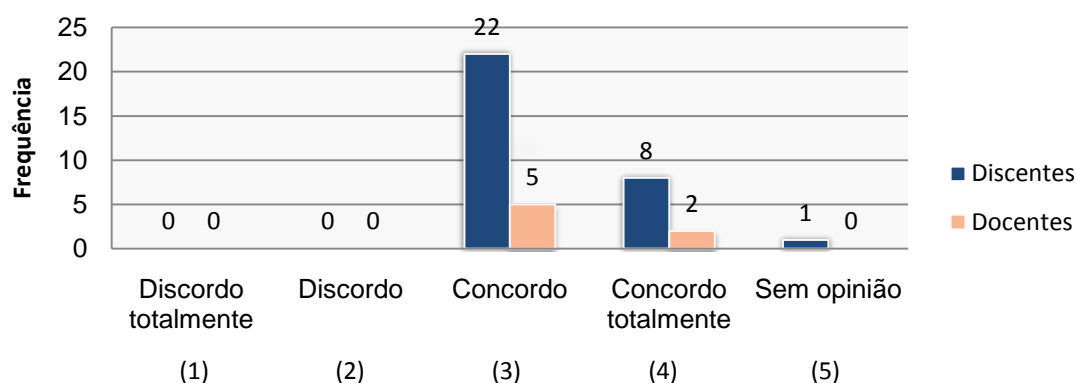
Figura 6.1.1 - Facilitação da Interactividade

O segundo item da presente categoria verifica se “os docentes contribuíram para a criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade” (veja-se Figura 6.1.2). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (37 respondentes, 97,4%) sendo concordante (27 respondentes, 71,1%) ou totalmente concordante (10 respondentes, 26,3%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível identificar igualdade nas médias dos dois grupos (docentes = 3,3; discentes = 3,3).

(a)Os docentes contribuíram/(b)Contribuiu (a,b)para a criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade.



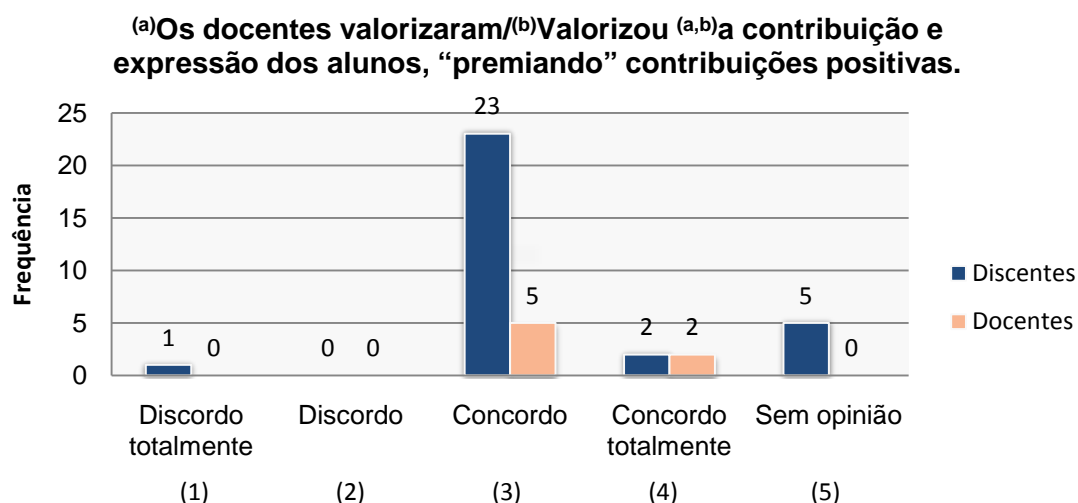
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.2 - Criação de Contexto para Aprendizagem

O terceiro item desta categoria verifica se “os docentes valorizaram a contribuição e expressão dos alunos, «premiando» contribuições positivas” (veja-se Figura 6.1.3). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (32 respondentes, 84,2%) sendo concordante (28 respondentes, 73,7%) ou totalmente concordante (quatro respondentes, 10,5%), tendo um discente (2,6%) discordado totalmente da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,3; discentes = 3,0).



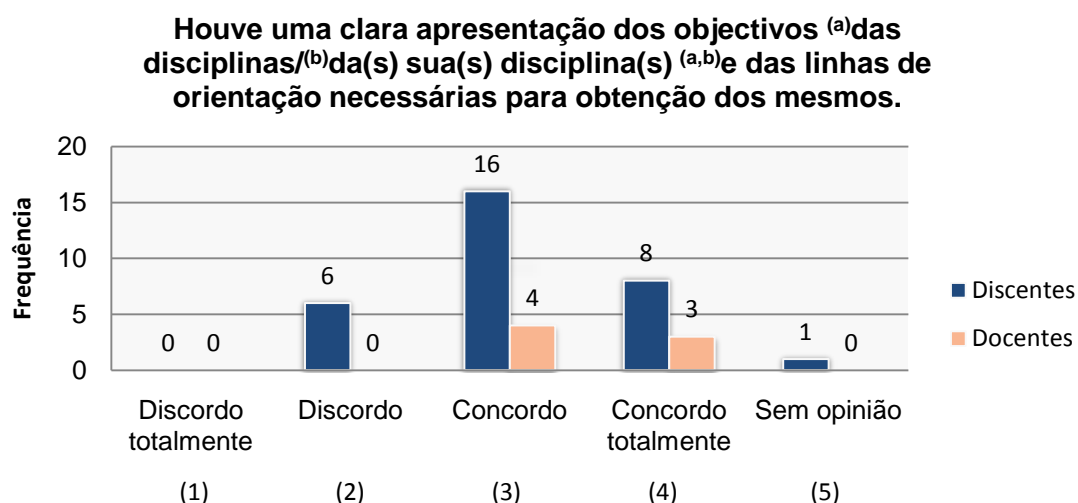
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.3 - Valorização da Contribuição dos Discentes

O quarto item desta categoria verifica se “houve uma clara apresentação dos objectivos das disciplinas e das linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos” (veja-se Figura 6.1.4). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (31 respondentes, 81,6%) sendo concordante (20 respondentes, 52,6%) ou totalmente concordante (11 respondentes, 28,9%), tendo discordado seis respondentes (15,8%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,4) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,4; discentes = 3,1).



(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.4 - Clareza na Apresentação de Objectivos das Disciplinas

No quinto item desta categoria, direccionado ao grupo dos discentes, verifica-se se “os docentes procederam a uma correcta gestão de interacções mantendo uma postura de liderança” (veja-se Figura 6.1.5). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (26 respondentes, 83,9%) sendo concordante (22 respondentes, 71%) ou totalmente concordante (quatro respondentes, 12,9%), tendo discordado quatro discentes (12,9%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”).

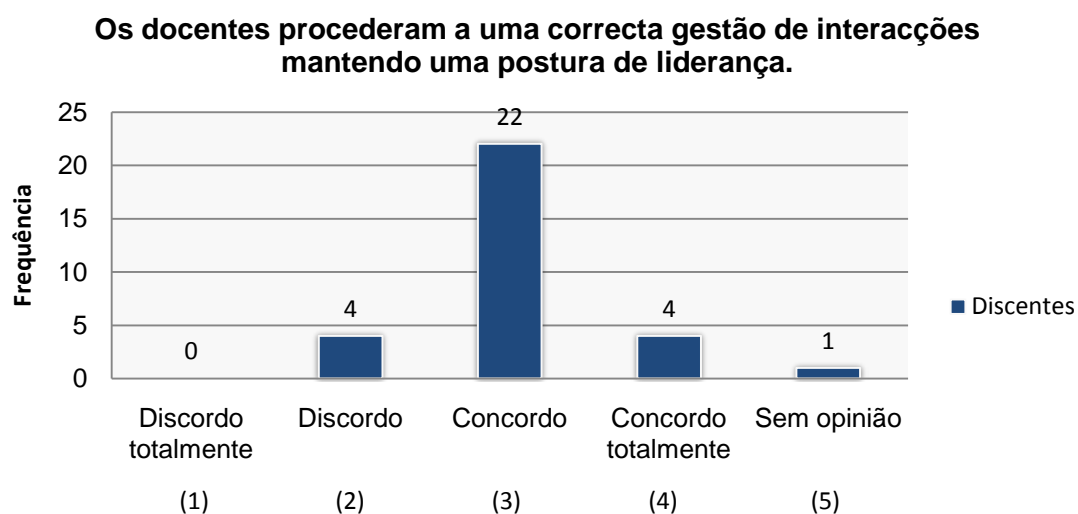


Figura 6.1.5 - Correcta Gestão de Interacções

O sexto item desta categoria, também direccionado ao grupo dos discentes, verifica se “as intervenções dos docentes apresentaram-se claras, relevantes e evitaram a sobrecarga informacional” (veja-se Figura 6.1.6). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (22 discentes, 71%) sendo concordante (17 discentes, 54,8%) ou totalmente concordante (cinco discentes, 16,1%), tendo discordado nove discentes (29%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas a este item.

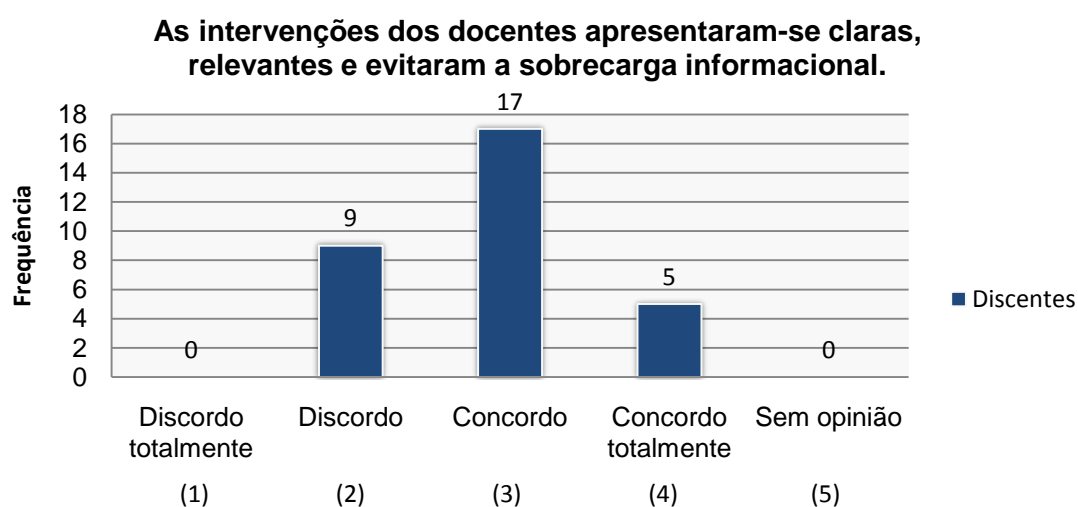
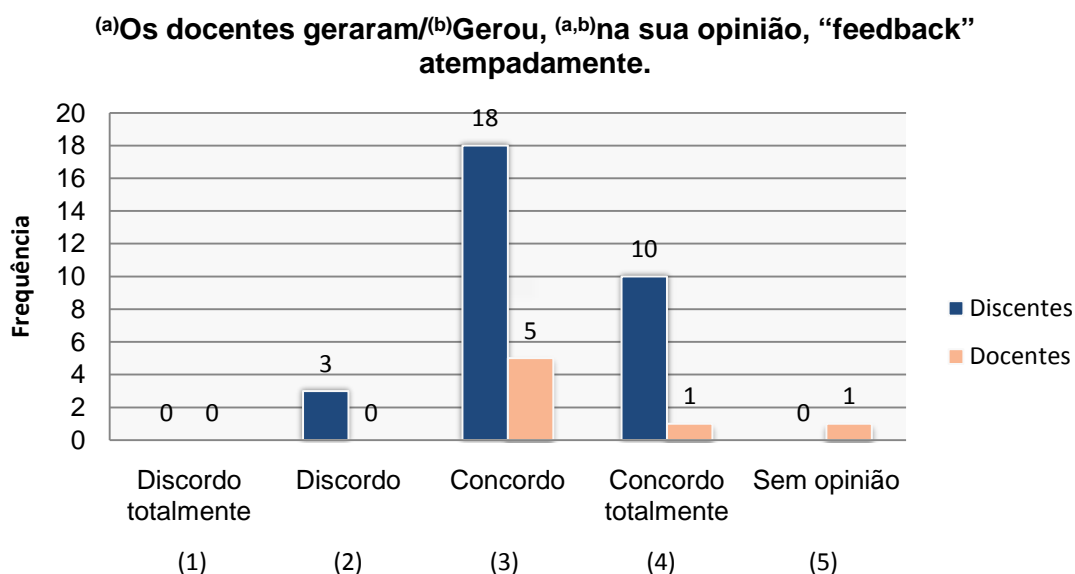


Figura 6.1.6 - Qualidade das Intervenções dos Docentes

O sétimo item desta categoria, direccionada a docentes e discentes, verifica se “os docentes geraram (...) “*feedback*” atempadamente” (veja-se Figura 6.1.7). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (34 respondentes, 89,5%) sendo concordante (23 respondentes, 60,5%) ou totalmente concordante (11 respondentes, 28,9%), tendo discordado três discentes (7,9%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de igualdade entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,2; discentes = 3,2).



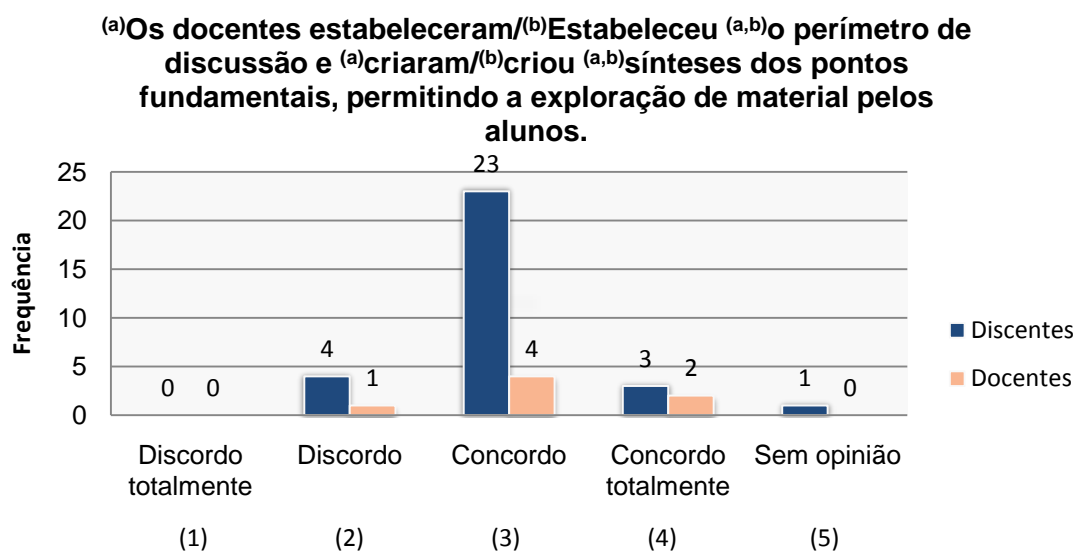
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.7 - Formulação Oportuna de “Feedback”

No oitavo item desta categoria verifica-se se “os docentes estabeleceram o perímetro de discussão e criaram sínteses dos pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos” (veja-se Figura 6.1.8). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (32 respondentes, 84,2%) sendo concordante (27 respondentes, 71,1%) ou totalmente concordante (cinco respondentes, 13,2%), tendo discordado cinco respondentes (13,2%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,1; discentes = 3,0).



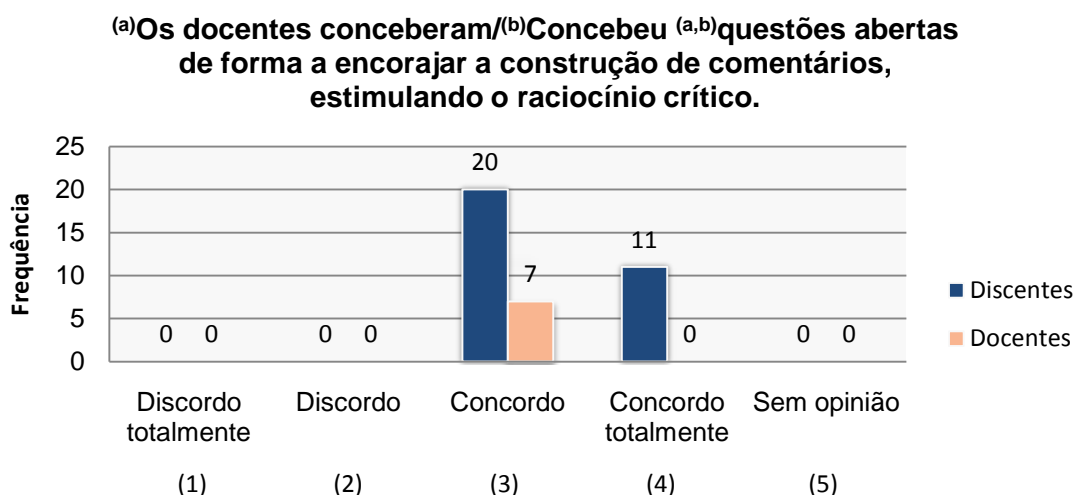
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.8 - Orientação da Discussão e Organização de Fundamentos

O nono item desta categoria verifica se “os docentes conceberam questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários, estimulando o raciocínio crítico” (veja-se Figura 6.1.9). A distribuição de frequência apresenta uma incidência exclusivamente afirmativa (38 respondentes, 100%) sendo concordante (27 respondentes, 71,1%) ou totalmente concordante (11 respondentes, 28,9%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas a este item. Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,4) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de quatro décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,0; discentes = 3,4).



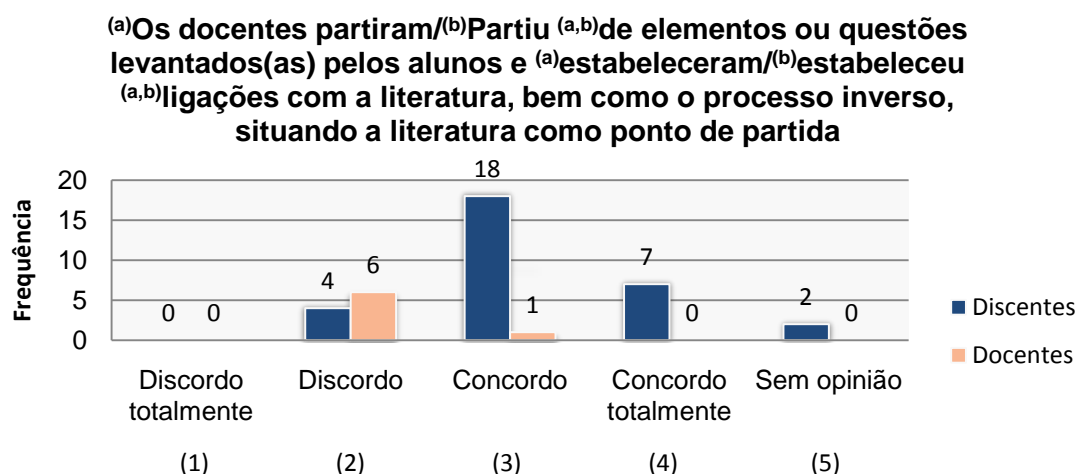
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.9 - Incentivo à Participação dos Discentes

No décimo item desta categoria verifica-se se “os docentes partiram de elementos ou questões levantados(as) pelos alunos e estabeleceram ligações com a literatura, bem como o processo inverso, situando a literatura como ponto de partida” (veja-se Figura 6.1.10). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (26 respondentes, 68,4%) sendo concordante (19 respondentes, 50%) ou totalmente concordante (sete respondentes, 18,4%), tendo discordado 10 respondentes (26,3%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Discordo”, coincidindo com a média (2,1) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item.

Particular ênfase terá igualmente, na figura que se segue, o facto de ser este o item que gerou maior discordância por entre os dois grupos de respondentes, com a diferença de um ponto entre as médias dos dois grupos (docentes = 2.1; discentes = 3.1).



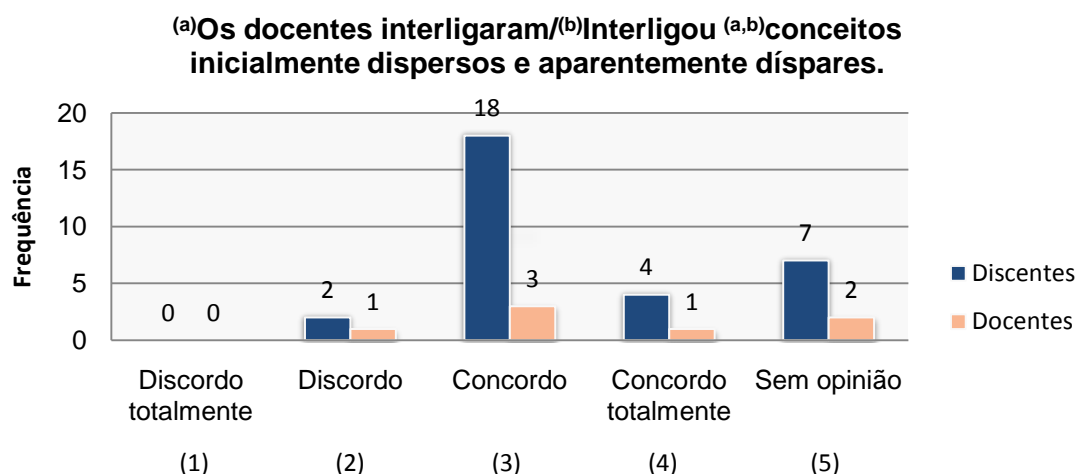
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.10 - Agilidade na Concepção de Correspondência entre Discussão e Literatura

No décimo primeiro item desta categoria verificou-se se “os docentes interligaram conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares” (veja-se Figura 6.1.11). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (26 respondentes, 68,4%) sendo concordante (21 respondentes, 55,3%) ou totalmente concordante (cinco respondentes, 13,2%), tendo discordado três respondentes (7,9%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,0; discentes = 3,1).



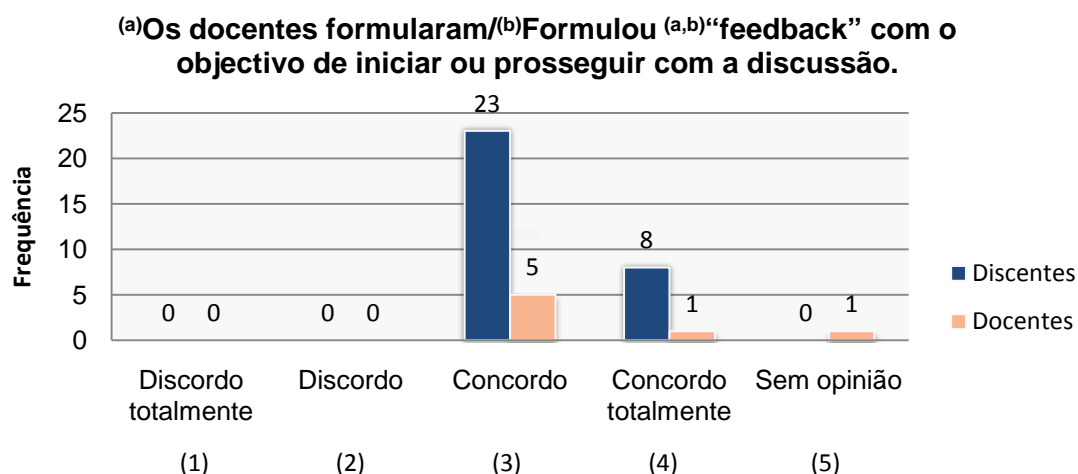
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.11 - Interligação de Conceitos Inicialmente e Aparentemente Dispersos

No décimo segundo item, último desta categoria, verifica-se se “os docentes formularam *“feedback”* com o objectivo de iniciar ou prosseguir com a discussão” (veja-se Figura 6.1.12). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (37 respondentes, 97,4%) sendo concordante (28 respondentes, 73,7%) ou totalmente concordante (nove respondentes, 23,7%).

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,3) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,2; discentes = 3,3).



(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.1.12 - Incentivo à Iniciação ou Continuação da Discussão

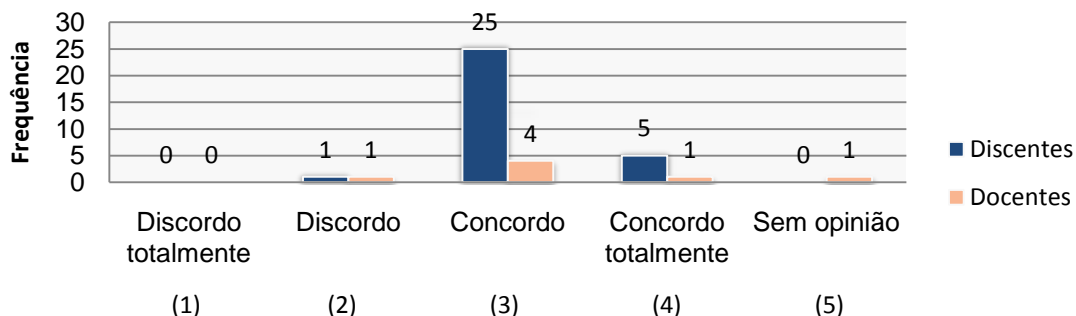
4.4.2 Avaliação de Desempenho das Funções de Discente

O item que abre esta categoria de análise verifica se “a construção de conhecimento pelos discentes teve como base uma auto-monitorização através de uma atitude crítica” (veja-se Figura 6.2.1). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (35 respondentes, 92,1%) sendo concordante (29 respondentes, 76,3%) ou totalmente concordante (seis respondentes, 15,8%), tendo discordado dois respondentes (5,3%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de uma décima entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,0; discentes = 3,1).

(a)Manteve uma atitude crítica durante a construção de conhecimento./^(b)A construção de conhecimento pelos discentes teve como base uma auto-monitorização através de uma atitude crítica.

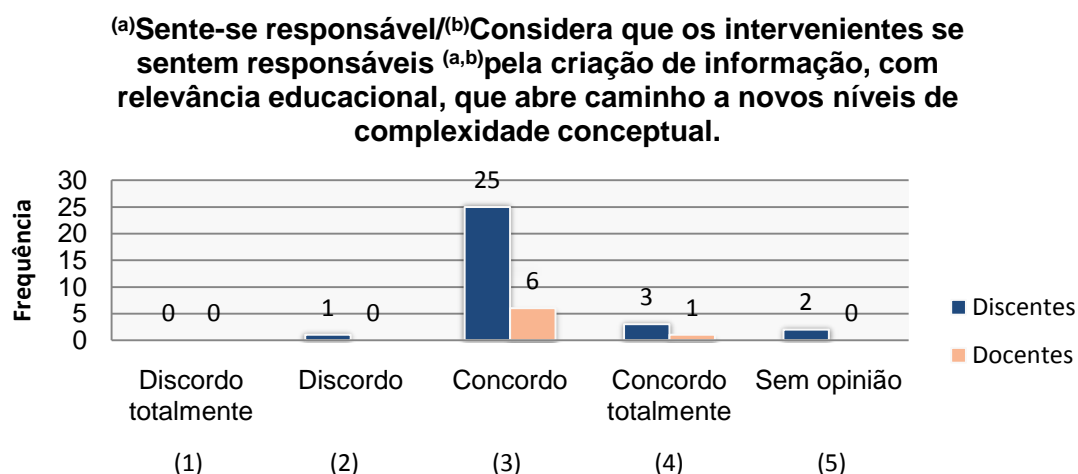


(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.2.1 - Atitude Crítica na Construção de Conhecimento

O segundo item desta categoria verifica se “os intervenientes se sentem responsáveis pela criação de informação, com relevância educacional, que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual” (veja-se Figura 6.2.2). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (35 respondentes, 92,1%) sendo concordante (31 respondentes, 81,6%) ou totalmente concordante (quatro respondentes, 10,5%), tendo um discente (2,6%) discordado da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”), valores que se repetem quando analisados os dos dois grupos isoladamente (docentes = 3,1; discentes = 3,1).



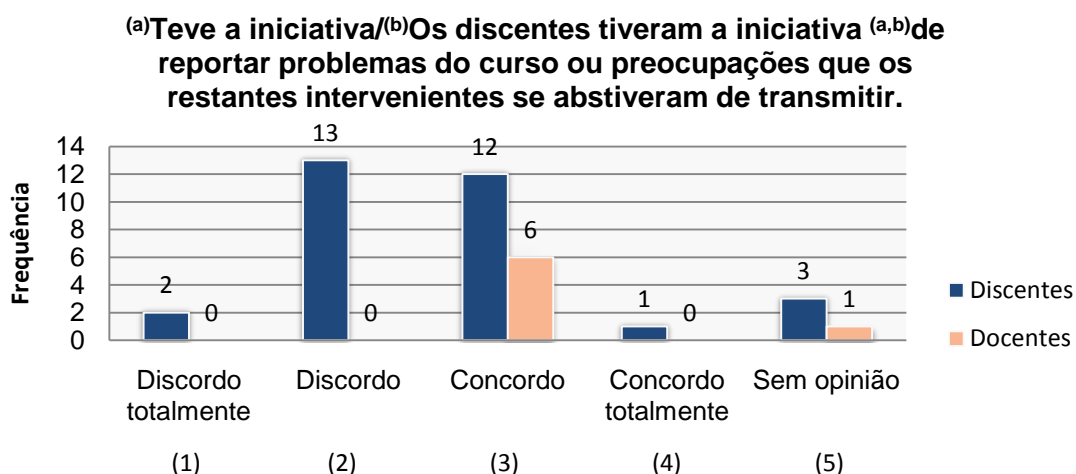
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.2.2 - Responsabilidade na Criação de Informação com Relevância Educacional

No terceiro item desta categoria verifica-se se “os discentes tiveram a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir” (veja-se Figura 6.2.3). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (19 respondentes, 50%) sendo concordante (18 respondentes, 47,4%) ou totalmente concordante (um respondente, 2,6%), tendo sido identificada opção diferente por 15 alunos (39,5%) que discordaram (13 alunos, 34,2%) ou discordado totalmente (dois alunos, 5,3%) desta afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,5) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Discordo”, coincidindo com a média (2,4) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de seis décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,0; discentes = 2,4).



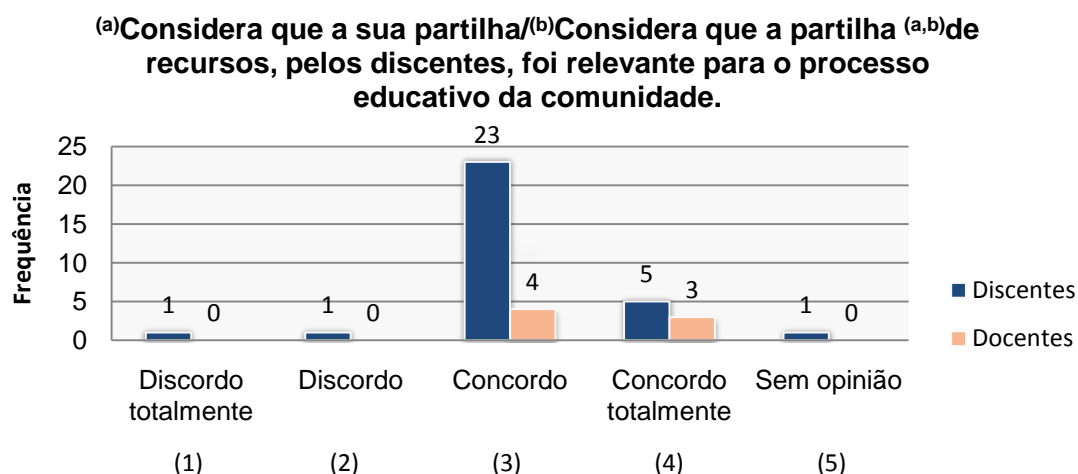
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.2.3 - Atitude Activa na Exteriorização de Problemas Colectivos

O quarto item desta categoria verifica se “a partilha de recursos, pelos discentes, foi relevante para o processo educativo da comunidade” (veja-se Figura 6.2.4). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (35 respondentes, 92,1%) sendo concordante (27 respondentes, 71,1%) ou totalmente concordante (oito respondentes, 21,1%), tendo sido identificada opinião diferente por dois alunos (5,3%) que discordaram (um discente, 2,6%) ou discordado totalmente (um discente, 2,6%) desta afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,4) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de três décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,4; discentes = 3,1).



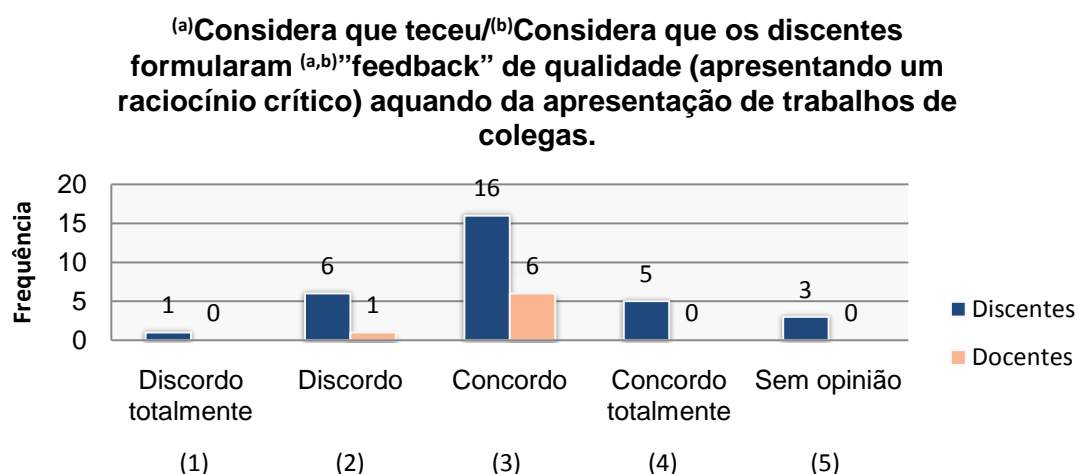
(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.2.4 - Relevância da Partilha Individual no Contexto da Comunidade

No quinto item desta categoria verifica-se se “os discentes formularam *“feedback”* de qualidade (apresentando um raciocínio crítico) aquando da apresentação de trabalhos de colegas” (veja-se Figura 6.2.5). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (27 respondentes, 71,1%) sendo concordante (22 respondentes, 57,9%) ou totalmente concordante (cinco respondentes, 13,2%), tendo sido identificada opinião diferente por oito alunos (21,1%) que discordaram (sete discentes, 18,4%) ou discordado totalmente (um discente, 2,6%) desta afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (2,9) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”), valores que se repetem nos dois grupos de respondentes.

É, por fim, possível a identificação de igualdade entre as médias dos dois grupos (docentes = 2,9; discentes = 2,9).



(a) Elementos presentes na questão orientada aos discentes. (b) Elementos presentes na questão orientada aos docentes.

Figura 6.2.5 - Qualidade de “Feedback” Interpares Formulado Perante Trabalhos

4.4.3 Análise sobre o Processo de Avaliação

Transitando para o primeiro item da última categoria de análise das diversas dimensões de avaliação, verifica-se se “a avaliação foi contextualizada, sendo congruente com os objetivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso” (veja-se Figura 6.3.1). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (34 respondentes, 89,5%) sendo concordante (29 respondentes, 76,3%) ou totalmente concordante (cinco respondentes, 13,2%), tendo um discente (2,6%) discordado da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, encontramos uma distribuição bimodal nas opções “Concordo” e “Concordo totalmente”, coincidindo com a média (“Concordo totalmente” [3,5]) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de cinco décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,5; discentes = 3,0).

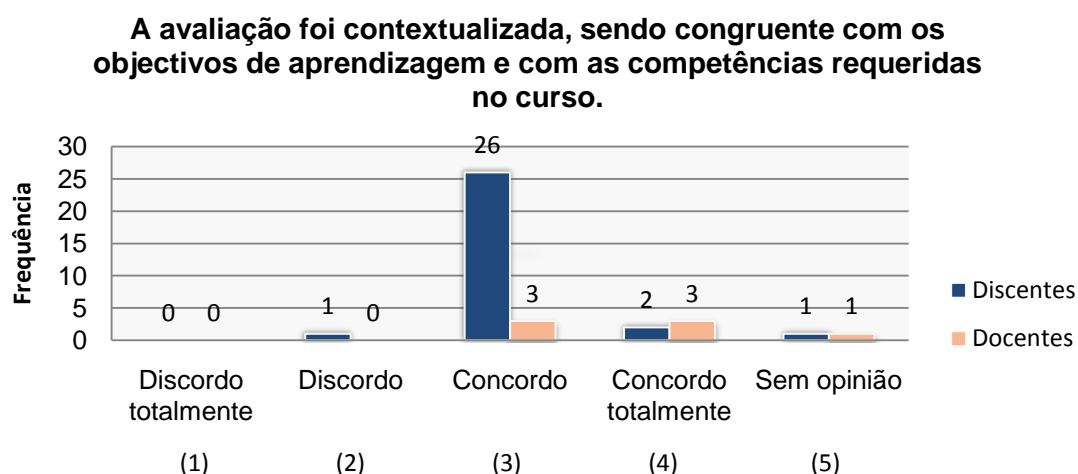


Figura 6.3.1 - Contextualização da Avaliação do MMEdu

O segundo item desta categoria verifica se “a avaliação de tarefas incluiu a apreciação colaborativa desenvolvida por outros discentes” (veja-se Figura 6.3.2). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (35 respondentes, 92,1%) sendo concordante (26 respondentes, 68,4%) ou totalmente concordante (nove respondentes, 23,7%), tendo um discente (2,6%) discordado da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,2) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo totalmente”, coincidindo com a média (3,7) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de seis décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,7; discentes = 3,1).

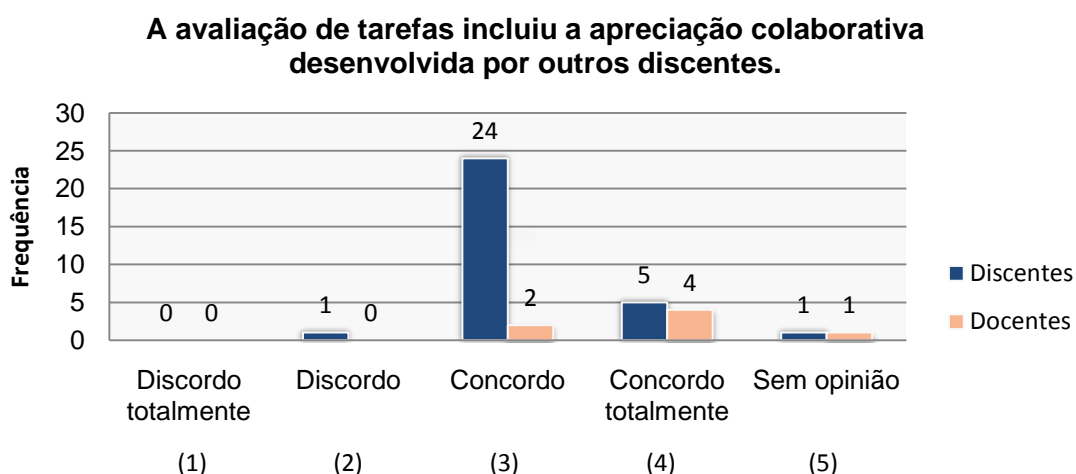


Figura 6.3.2 - Inclusão da Apreciação Colaborativa na Avaliação

Finalmente, no último item desta categoria verifica-se se “a avaliação incorporou opiniões dos discentes acerca da mesma” (veja-se Figura 6.3.3). A distribuição de frequência apresenta uma incidência maioritariamente afirmativa (34 respondentes, 89,5%) sendo concordante (26 respondentes, 68,4%) ou totalmente concordante (oito respondentes, 21,1%), tendo discordado três respondentes (7,9%) da afirmação.

De um ponto de vista global a moda situa-se na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,1) das respostas a este item (cálculo dos valores de “1”, “2”, “3” e “4”). Porém, se apenas for tida em consideração a opinião: (a) dos docentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo totalmente”, coincidindo com a média (3,6) das respostas deste grupo a este item; (b) dos discentes, a moda poderá ser encontrada na opção “Concordo”, coincidindo com a média (3,0) das respostas deste grupo a este item.

É, por fim, possível a identificação de uma diferença de seis décimas entre as médias dos dois grupos (docentes = 3,6; discentes = 3,0).

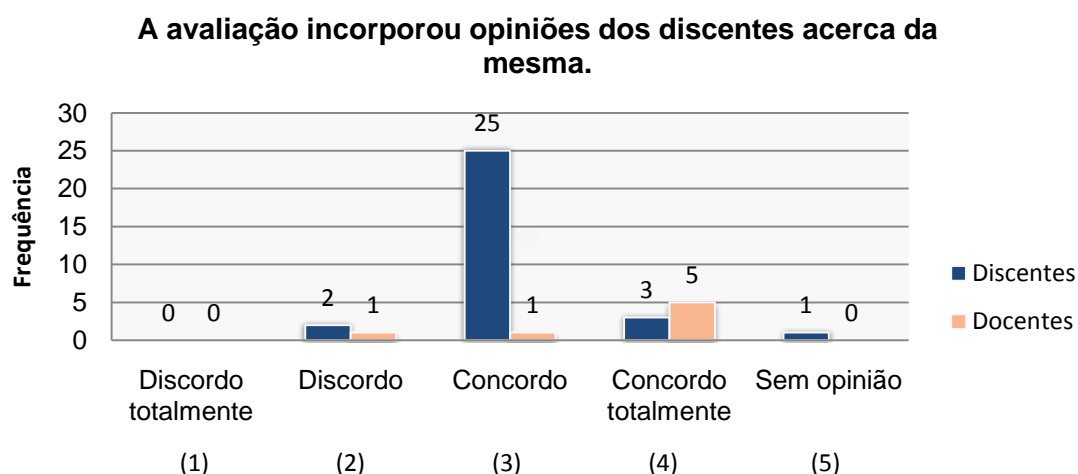


Figura 6.3.3 - Incorporação de Opiniões dos Discentes na Avaliação

4.5 Cruzamento de Dados

Terminada a análise de dados, transita-se para uma abordagem transversal sobre os elementos que se revelaram negativos, o que requer um cruzamento de indicadores independentemente das dimensões de análise a que pertencem, de forma a ser aferida a profundidade desses problemas, clarificando-se a extensão do seu impacto.

Perante a anterior leitura de dados, propomos uma análise transversal que verifique os seguintes pontos:

1. A utilização apropriada das novas tecnologias, devido à presença de três itens com resultado negativo dentro da dimensão “A Tecnologia Subjacente”, na categoria “Inibição de Oportunidades Educacionais” (veja-se ponto 4.2.1).
2. A adequação da plataforma aos intervenientes, devido à presença de três itens com resultado negativo dentro da dimensão “A Tecnologia Subjacente” que apontavam para a existência de alguns problemas na “Plataforma Blackboard” (exclusivamente na óptica dos docentes) (veja-se ponto 4.2.2).
3. A cadência da comunidade, devido à presença de um item com resultado negativo dentro da dimensão “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdu”, na categoria “Concepção de Comunidades de Aprendizagem” tendo sido chamada a nossa atenção para o ritmo da comunidade (veja-se ponto 4.3.2).
4. A responsabilidade individual na sobrecarga informacional, devido à presença de dois itens com resultado negativo dentro da dimensão “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdu”, na categoria “Sobrecarga Informacional e Inibição da

Participação” tendo sido chamada a nossa atenção para a existência de sobrecarga com implicações na participação de docentes e discentes (veja-se ponto 4.3.3).

5. A utilização de técnicas de gestão e manutenção de discussão (docentes), devido à presença de um item com resultado negativo dentro da dimensão “Competências e Processo Educativo”, na categoria “Avaliação de Desempenho das Funções do Docente”, problema relacionado com o estabelecimento, pelos docentes, de paralelismo entre a discussão e a literatura. (veja-se ponto 4.4.1).

De forma a simplificar-se o cruzamento de dados, todos os valores recolhidos com o questionário foram reduzidos a uma escala: positivo/negativo. Esta avaliação é determinada à luz das considerações tecidas pelos autores referenciados aquando da concepção do questionário (veja-se ponto 3.2). A avaliação positiva indica um resultado favorável, que vai ao encontro do que os autores indicam como desejável, representando a avaliação negativa um afastamento desse cenário.

4.5.1 Utilização Apropriada de Novas Tecnologias

Segundo Rovai & Jordan (2004), os docentes deverão aplicar novas pedagogias através de uma utilização apropriada. Porém, estas conclusões não podem ser retiradas senão através da convergência de diversos indicadores que possibilitem uma leitura mais aprofundada sobre este tópico (veja-se Tabela 19).

Indicador (1-8)	Resultado Docentes	Resultado Discentes
1. Suficiência da formação conferida (competências tecnológicas necessárias).	Positivo	Positivo
2. Integração de tecnologias em contexto educativo (e.g., escassa, suf., abundante).	Negativo	Negativo
3. Influência da tecnologia no aumento do volume de trabalho.	Negativo	Negativo
4. Influência da tecnologia na aceleração do processamento da carga de trabalho.	Negativo	Negativo
5. Ferramentas Web 2.0 e suporte aos objectivos de ensino	Positivo	-

6. Ferramentas Web 2.0 e suporte aos objectivos de aprendizagem	-	Positivo
7. Acessibilidade e adequação das ferramentas Web 2.0 utilizadas.	-	Positivo
8. Qualidade de integração de recursos (requer boa articulação entre tecnologias).	-	Positivo

Nota. Segundo a ordem dos itens apresentados ver Figuras: (a) “4.1.4”; (b) “4.1.1”; (c) “4.1.2”; (d) “4.1.3”; (e) “4.3.3”; (f) “4.3.4”; (g) “4.3.5”; (h) “5.1.3”.

Tabela 19 - Cruzamento de Dados: Utilização Apropriada de Novas Tecnologias

Traçando uma leitura transversal sobre os itens abordados neste primeiro momento de cruzamento de dados, é possível a formulação das seguintes considerações:

1. Apesar da consensual abundância/superabundância de tecnologias em contexto educativo, pode identificar-se satisfação com a qualidade de integração de recursos de várias tecnologias e adequação de ferramentas Web 2.0 aos objectivos de ensino e aprendizagem dos respondentes (itens: 2, 5, 6, 8).
2. É consensual a abundância/superabundância de tecnologias em contexto educativo, fenómeno possivelmente relacionado com uma noção de aumento de volume de trabalho e tendência para a aceleração do seu processamento (itens: 2, 3, 4).
3. Apesar da consensual abundância/superabundância de tecnologias em contexto educativo, a formação conferida foi consensualmente suficiente e os instrumentos Web 2.0 utilizados revelaram-se adequados e acessíveis (itens: 2, 3, 4).

Encontramos uma incidência maioritária de itens com resultado positivo (cinco itens numa totalidade de oito) apesar de um grande número não ter sido apresentado aos dois grupos de respondentes (quatro itens).

4.5.2 Adequação da Plataforma aos Intervenientes

A falta de consenso na avaliação de vários itens do questionário acerca da plataforma conduziu à necessidade de identificação do impacto dos problemas mencionados no processo de ensino/aprendizagem (veja-se Tabela 20).

Indicador (1-6)	Resultado Docentes	Resultado Discentes
1. Suficiência da formação conferida (competências tecnológicas necessárias).	Positivo	Positivo
2. Funcionalidade da plataforma.	Positivo	Positivo
3. Simplicidade da plataforma.	Negativo	Positivo
4. Qualidade do Design de Interação da plataforma.	Negativo	Positivo
5. Insuficiências e limitações na plataforma.	Negativo	Positivo
6. Qualidade do Suporte Técnico.	Positivo	Positivo

Nota. Segundo a ordem dos itens apresentados veja-se Figuras: (a) “4.1.4”; (b) “4.2.1”; (c) “4.2.2”; (d) “4.2.3”; (e) “4.2.4”; (f) “4.4.1”.

Tabela 20 - Cruzamento de Dados: Adequação da Plataforma aos Intervenientes

Traçando uma leitura transversal sobre os itens abordados no segundo momento de cruzamento de dados, é possível a formulação das seguintes considerações:

1. A formação foi suficiente para a utilização da plataforma, independentemente da sua complexidade (itens: 1, 3, 4).
2. A plataforma foi funcional, apesar de não ser consensual a sua simplicidade nem qualidade do Design de Interação (itens: 2, 3, 4)
3. Apesar de não ser consensual a sua simplicidade e qualidade do Design de Interação, o suporte técnico foi de qualidade (itens: 3, 4, 6).
4. Apesar de não ser consensual a existência de limitações significativas, a plataforma é consensualmente considerada funcional (itens: 5, 2).

Encontramos, na perspectiva dos docentes, o mesmo número de itens positivos e negativos. Contudo, observando a perspectiva dos discentes, encontramos uma incidência com resultado positivo na totalidade dos seis itens incluídos.

4.5.3 Cadência da Comunidade

Perante itens apresentados aos respondentes, torna-se possível um cruzamento de dados que possibilite a circunscrição do impacto dos problemas identificados relativamente ao ritmo de eventos da comunidade (veja-se Tabela 21).

Indicador (1-3)	Resultado Docentes	Resultado Discentes
1. Ritmo de eventos da comunidade.	Negativo	Negativo
2. A comunidade e os diferentes níveis de participação (tolerância sobre maior/menor participação).	Positivo	Positivo
3. Equilíbrio nos eventos da comunidade (conforto da familiaridade, com os desafios da mudança).	Positivo	Positivo

Nota. Segundo a ordem dos itens apresentados veja-se Figuras: (a) “5.2.5”; (b) “5.2.2”; (c) “5.2.4”.

Tabela 21 - Cruzamento de Dados: Cadência da Comunidade

Traçando uma leitura transversal obre os itens abordados no terceiro momento de cruzamento de dados, é possível a formulação das seguintes considerações:

1. Apesar de ser consensual a existência de um ritmo de eventos acelerado na comunidade, é também consensual a existência de equilíbrio (conforto da familiaridade, com os desafios da mudança) (itens: 1, 3).
2. Apesar de ser consensual a existência de um ritmo de eventos acelerado na comunidade, houve tolerância para com diversos níveis e velocidades de participação (itens: 1, 2).

Encontramos uma incidência maioritária de itens com resultado positivo (dois itens numa totalidade de três). Pode considerar-se que os resultados destes itens são consensuais.

4.5.4 Responsabilidade Individual na Sobrecarga Informacional

Expressa a opinião dos respondentes acerca da sobrecarga informacional torna-se essencial a identificação da sua fonte, da consciência dos respondentes acerca do

contributo para o problema e, por fim, o seu impacto no processo educativo (veja-se Tabela 22).

Indicador (1-9)	Resultado Docentes	Resultado Discentes
1. Valorização da velocidade em detrimento da reflexão (resposta a uma questão)	-	Positivo
2. Atitude crítica na construção de conhecimento (discente).	Positivo	Positivo
3. Relevância da partilha individual no contexto da comunidade (discente).	Positivo	Positivo
4. Responsabilidade na criação de informação com relevância educacional (discente).	Positivo	Positivo
5. Qualidade de “ <i>feedback</i> ” interpares formulado perante trabalhos (discentes).	Positivo	Positivo
6. Sobrecarga informacional na comunidade (por discentes).	Negativo	Negativo
7. Qualidade das Intervenções dos Docentes	-	Positivo
8. Impacto da sobrecarga informacional na abstenção de participação.	Negativo	Negativo
9. Atitude Activa na Exteriorização de Problemas Colectivos	Positivo	Negativo

Nota. Segundo a ordem dos itens apresentados veja-se Figuras: (a) “3.2.11”; (b) “6.2.1”; (c) “6.2.4”; (d) “6.2.2”; (e) “6.2.5”; (f) “5.3.1”; (g) “6.1.6”; (h) “5.3.2”; (i) “6.2.3”.

Tabela 22 - Cruzamento de Dados: Responsabilidade Individual na Sobrecarga Informacional

Traçando uma leitura transversal sobre os itens abordados no quarto momento de cruzamento de dados, é possível a formulação das seguintes considerações:

1. A sobrecarga existente é, consensualmente, gerada por discentes e não por docentes, contudo, resultou na abstenção (vários valores) da participação em ambos os grupos de respondentes, isto é, entre discentes e docentes (itens: 6, 7, 8).
2. A maioria dos intervenientes considera que os discentes reflectiram nas suas respostas, construíram criticamente/responsavelmente a informação/conhecimento e geraram “*feedback*” interpares de qualidade, contudo, defendem que alguns alunos geraram sobrecarga informacional (itens: 1, 2, 3, 4, 5, 6).
3. Apesar da sobrecarga informacional ser consensual, os alunos consideram que não tiveram uma atitude activa na exteriorização de problemas colectivos, o que pode ter-se reflectido na não exteriorização de dificuldades (itens: 6, 9).

Encontramos uma incidência maioritária de itens com resultado positivo. Apesar da maioria dos itens analisados apresentar valores unânimes, um valor foge dessa tendência.

4.5.5 Técnicas de Gestão e Manutenção de Discussão

Podendo o item com resultado negativo representar ameaça para o estímulo da discussão, torna-se essencial verificar se, de um ponto de vista global, os docentes recorreram a outros procedimentos para promover a discussão (veja-se Tabela 23).

Indicador (1-3)	Resultado Docentes	Resultado Discentes
1. Agilidade na concepção de correspondência entre discussão e literatura	Negativo	Positivo
2. Orientação da discussão e organização de fundamentos	Positivo	Positivo
3. Incentivo à iniciação ou continuação da discussão.	Positivo	Positivo

Nota. Segundo a ordem dos itens apresentados veja-se Figuras: (a) “6.1.10”; (b) “6.1.8”; (c) “6.1.12”.

Tabela 23 - Cruzamento de Dados: Técnicas de Gestão e Manutenção de Discussão (Docentes)

Traçando uma leitura transversal sobre os itens abordados no quinto e último momento de cruzamento de dados, é possível a formulação da seguinte consideração:

1. Apesar de um dos grupos (docentes) acreditar que o paralelismo entre a discussão e a literatura foi insuficiente, é consensual a existência de incentivo à iniciação ou continuação da discussão, acompanhada por uma orientação da discussão e organização de fundamentos (itens: 1, 2, 3).

Encontramos uma incidência maioritária de itens com resultado positivo (quatro itens numa totalidade de cinco) não sendo consensual o item restante.

4.6 Discussão de Resultados

Após a apresentação de resultados e seu cruzamento, torna-se essencial uma leitura transversal. Prossegue-se assim para a comparação entre valores esperados e dados recolhidos das dimensões de avaliação (“O Perfil do Aluno”; “A Tecnologia Subjacente”; “Adaptação do «Blended Learning» ao MMEdu”; “Competências e Processo Educativo”.) e discussão sobre as suas implicações.

É de notar que os “valores esperados” foram determinados à luz das considerações tecidas pelos autores referenciados aquando da concepção do questionário (veja-se ponto 3.2), enquanto que os “valores verificados” são determinados pelos resultados obtidos através do questionário.

A esta leitura acrescenta-se, sempre que tal se revelar possível, o paralelismo/comparação entre a informação recolhida pelos dois instrumentos de recolha de dados (análise de conteúdos [veja-se ponto 3.1.1] e o questionário [veja-se ponto 3.1.2]), sendo que esta possibilitará a análise sobre a consistência dos dados obtidos.

4.6.1 Dimensão de Avaliação “O Perfil do Aluno”

A análise da primeira dimensão de avaliação confere-nos alguns dados específicos para a caracterização dos alunos. Na totalidade foram identificados três pontos que se afastam dos resultados esperados (veja-se Tabela 24).

Indicador do Item em Análise	Valor(es) Esperado(s)	Valor Verificado (Média/Moda)
Detenção de recursos tecnológicos ^(a)	“Sim”	“Sim” (Média/Moda).
Detenção de competências para utilização dos	“Concordo” ou	“Concordo” (Média);

recursos. ^(a)	“Concordo totalmente”	“Concordo” e “Concordo Totalmente” (Bimodal).
Abertura na partilha como elemento fundamental do processo de aprendizagem. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Percepção do trabalho colaborativo como método interessante. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Capacidade de comunicação através da escrita. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Auto-motivação dos discentes. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Auto-disciplina dos discentes. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Preparação para o investimento temporal requerido pelo MMEdu. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média); “Discordo” (Moda).
Percepção (prévia) do ensino a distância como método facilitado na obtenção de objectivos educacionais. ^(a)	“Discordo” ou “Discordo totalmente”	“Concordo” (Média); “Discordo” (Moda).
Percepção do raciocínio crítico como parte integrante do processo de aprendizagem. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Valorização da velocidade em detrimento da reflexão ^(a)	“Discordo” ou “Discordo totalmente”	“Discordo” (Média); “Discordo Totalmente” (Moda).
Percepção do processo educativo como passível de ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura. ^(a)	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo”(Média); “Discordo” (Moda).

(a) Indicador que representa uma síntese da questão colocada aos discentes (para ver questões originais veja-se ponto 3.2.1).

Tabela 24 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos da Dimensão de Avaliação “O Perfil do Aluno”

4.6.1.1 Composição Etária, Sexual e Profissional

Estamos perante um conjunto de discentes que se afasta da faixa etária problemática (dos 18 aos 21 anos) indicada por Palloff & Pratt (2003, p. 8). Observando-se a distribuição por género, notamos que há no ano em análise, um maior número de elementos do sexo feminino (74,2%) o que, de acordo com o estudo de Agrusti et al. (2008, p. 33) poderá significar uma atitude mais positiva face ao impacto das TIC na educação.

4.6.1.2 Caracterização do(a) Aluno(a) Remoto(a): Leitura de Dados

Identificámos, no segundo grupo de questões desta dimensão, três itens que fogem dos valores inicialmente expectáveis, sendo estes: (a) “Esteve, desde o início do curso, preparado(a) para o investimento temporal exigido pelo mesmo”; (b) “Considerava, antes de iniciar o MMEdu, um curso com componente de educação a distância como um método simplificado na obtenção de objectivos educacionais”; e (c) “Concebía, no início do curso, que um processo educativo de qualidade poderia ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura”.

Analisando cada um destes pontos pela ordem referida, a primeira questão revela que metade dos alunos respondentes não se encontrava preparada para o investimento exigido pelo curso (48,4%). Palloff & Pratt (2003, p. 11) afirmam que estes resultados são expectáveis se não tiver existido um contacto prévio com um curso com componente a distância. Contudo, traçam alguns procedimentos para a regularização do problema (item explorado adiante em maior detalhe. Veja-se ponto 5.1).

Prosseguindo para a análise da segunda questão, verificamos que metade dos alunos respondentes (15 alunos, 48,4%) considera “um curso com componente de educação a distância como um método simplificado na obtenção de objectivos educacionais”. Sobre esta questão a Illinois Online Network (s/d) considera que faz parte das responsabilidades do aluno, a concepção do curso com componente a distância (nomeadamente o *b-learning*) como um qualquer outro tipo de ensino de qualidade. Os alunos deverão perceber a componente a distância como sinal de versatilidade e não como uma forma simplificada na obtenção de objectivos (eg., educacionais, entre outros.), representando, esta noção, um dos requisitos mínimos de frequência deste tipo de cursos.

Por fim, quando se aferiu se os discentes acreditavam na flexibilidade da aprendizagem, verificámos que apesar de a média apontar para uma resposta positiva, a moda encontra-se no grupo de 14 alunos (41,9% da totalidade de alunos) que discordam (ou discordam totalmente). Consideramos este valor muito elevado o que nos leva a delinear algumas considerações. Sendo a flexibilidade e a abertura a novas experiências e ideias condição

“sine qua non” do novo paradigma de aprendizagem, torna-se essencial transmitir aos alunos que a aprendizagem não ocorre exclusivamente quando são estabelecidas interações com o professor. O aluno deverá ser auxiliado a identificar e procurar aprendizagem onde esta se encontra, através de um processo colaborativo. Para este fim os docentes poderão: (a) variar o tipo de actividades na tentativa de atingir os vários estilos de aprendizagem dos alunos e de apresentar múltiplas abordagens ao tópico em estudo; (b) negociar as linhas de orientação com os alunos de forma a serem estabelecidos compromissos entre os alunos e o curso; (c) apresentar a internet como ferramenta de ensino e fonte de recursos, ensinando-os a procurar e a partilhar aqueles que considerarem relevantes (Palloff & Pratt, 2003, p. 12)

Terminando a análise deste grupo sublinhamos que estas questões reportam para a percepção dos alunos aquando da sua entrada no curso, não relatando com exactidão o perfil dos discentes no momento desta análise. Acreditamos, contudo, que estes casos não deverão ser referenciados como presentes insucessos, mas situações onde poderão ter surgido algumas dificuldades de ajustamento ao modelo, por parte dos alunos implicados (Palloff & Pratt, 2007, p. 9). Contudo, pensamos ser possível afirmar (analisando a última dimensão de avaliação “Competências e Processo Educativo”), que os alunos desempenharam ao longo do curso as funções essenciais ao novo paradigma de aprendizagem, o que aponta para a evolução dos discentes e suplantação das dificuldades aqui indicadas.

4.6.2 Dimensão de Avaliação “A Tecnologia Subjacente”

A análise da segunda dimensão de avaliação confere-nos alguns dados específicos acerca da vertente tecnológica subjacente à metodologia *b-learning* do MMEdu. Na totalidade foram identificados seis pontos que se afastam dos resultados esperados (veja-se Tabela 25) conduzindo à necessidade de cruzamento de alguns dados de forma a conseguir-se uma leitura transversal.

Indicador do Item de Análise	Valor Esperado	Valores Verificados de Docentes e Discentes (Quando aplicável; se distintos)
Inibição de Oportunidades Educacionais		
Integração de tecnologias em	“Suficiente”	Docentes: “Muito Abundante” (Média/Moda).

contexto educativo.		Discentes: “Abundante” (Média), ”Muito Abundante” (Moda).
Influência da tecnologia no aumento do volume de trabalho.	“Discordo” ou “Discordo Totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Influência da tecnologia na aceleração do processamento da carga de trabalho.	“Discordo” ou “Discordo Totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Suficiência da formação conferida.	“Sim”	“Sim” (Média/Moda).

Plataforma Blackboard

Funcionalidade da plataforma.	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda)
Simplicidade da plataforma.	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	Docentes: “Discordo” (Média/Moda). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).
Qualidade do Design de Interação da plataforma.	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	Docentes: “Discordo” (Média/Moda). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).
Insuficiências e limitações na plataforma.	“Não”	Docentes: “Sim” (Média/Moda). Discentes: “Não” (Média/Moda).

Ferramentas Web 2.0

Ferramentas Web 2.0 e suporte aos objectivos de ensino (Vários instrumentos analisados).	“Concordo” ou “Concordo totalmente” (em todas os instrumentos)	“Concordo totalmente” (Média/Moda).
Ferramentas Web 2.0 e suporte aos objectivos de aprendizagem (Vários instrumentos analisados).	“Sim”	“Sim” (Média/Moda).
Acessibilidade e adequação das ferramentas Web 2.0 utilizadas.	“Sim”	“Sim” (Média/Moda).

Dificuldades e Suporte Técnico		
Qualidade do Suporte Técnico.	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	Docentes: “Concordo totalmente” (Média), “Concordo”/“Concordo totalmente” (Bimodal). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).
Utilização de alternativas de comunicação face problemas técnicos.	“Concordo” ou “Concordo totalmente”	Docentes: “Concordo totalmente” (Média), “Concordo”/“Concordo totalmente” (Bimodal). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).

(a) Indicador que representa uma síntese da questão colocada aos discentes (para ver questões originais veja-se ponto 3.2.2).

Tabela 25 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos da Dimensão de Avaliação “A Tecnologia Subjacente”

4.6.2.1 Inibição de Oportunidades Educacionais

Identificámos, no primeiro grupo de questões, três itens que se afastam dos valores inicialmente expectáveis sendo estes: (a) “Como classifica a integração de tecnologias em contexto educativo neste curso?”; (b) “O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduz à criação de um volume de trabalho superior (...)”; e, por fim, (c) “O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduziu-o(a) à aceleração do processamento da carga de trabalho”. Note-se que todos estes itens pertencem à categoria de análise “Inibição de Oportunidades Educacionais” (veja-se tabela 25).

Analisando estes três pontos pela ordem mencionada, a análise sobre a integração de tecnologias em contexto educativo, revela a percepção de uma abundante presença tecnológica neste curso (por 78,9% dos respondentes), facto que nos leva a tecer algumas considerações, porém, sem morosa exposição da complexa temática da sobrecarga cognitiva (tema explorado extensivamente no artigo denominado “Architecture and Instructional Design in a Multimedia Context” de Low, Jin & Sweller, 2009).

A literatura (Clark & Mayer, 2008, p. 24-25; Low, Jin & Sweller, 2009, p. 1-16) apresenta o ser humano com limitada capacidade de processamento (memória funcional) e absorção de informação (memória a longo prazo) o que, perante a super-abundância tecnológica (nomeadamente de instrumentos didácticos ricos), pode resultar na inibição da

aprendizagem. Porém, o “cenário” de “abuso dos média” é afastado neste caso específico. Como se pode observar no cruzamento de dados onde se aferiu a utilização apropriada de novas tecnologias (veja-se ponto 4.5.1), os dois grupos de respondentes consideraram que os principais instrumentos tecnológicos Web 2.0 utilizados ao longo do curso, foram adaptados aos objectivos de ensino e de aprendizagem, o que atenua os resultados do item que analisámos. O facto da metodologia *b-learning* adaptada residir num processo educativo maioritariamente a distância (dependente das TIC) poderá estar na base desta percepção de abundância tecnológica.

Transitando para a análise do segundo e terceiro itens que se afastam dos resultados esperados, verificamos que a percepção dos intervenientes revela a existência de impacto da tecnologia no processo educativo. É referida, pelos discentes, influência da tecnologia no aumento do volume de trabalho e na aceleração do processamento da carga de trabalho. Uma vez mais, o cruzamento de dados revela-se útil ao indicar que poderá haver uma relação íntima entre estes indicadores (veja-se ponto 4.5.1), podendo a abundância ou superabundância de tecnologias em contexto educativo, conduzir à percepção de aumento de volume de trabalho e tendência para a aceleração do seu processamento.

Apesar de estes resultados não serem os desejáveis (veja-se ponto 3.2.2.1), representam um fenómeno já documentado pela literatura (Torpe, 2002, p. 125-134; Cavanaugh et al., 2001, p. 61-71). O facto da educação recorrer a tecnologias computadorizadas incrementa a carga de trabalho de docentes/tutores e discentes, tema que ganha renovada importância num nível de ensino onde os discentes terão que compatibilizar a aprendizagem com a vida profissional e familiar, situação mencionada por uma aluna no questionário:

(...) Da minha experiência, posso referir que a conciliação entre tempo dedicado à família e tempo dedicado ao estudo é algo delicado. (...) estudar «em casa» implica uma grande adaptação não apenas do discente, como também de toda uma estrutura familiar pré-existente. (Aluna MMEdu, 2009, Questionário de Avaliação da Metodologia *b-learning* no MMEdu na UA).

Estudos desenvolvidos pela Open University do Reino Unido apontam para um acréscimo de desistências (em cursos que recorrem às TIC) devido à sobrecarga de trabalho resultante da oferta de recursos mais ricos e complexos, por conduzirem a uma necessidade incrementada de tempo para o seu processamento (Thorpe, 2002). Consequentemente, além da constante monitorização da percepção dos discentes sobre a “carga de trabalho”, acresce a necessidade de atenção sobre a taxa de desistências do

curso (Thorpe, 2002, p. 128), sendo que, no caso específico do MMEdU, se mantém em níveis diminutos.

4.6.2.2 Plataforma Blackboard

Apesar da observação global apresentar resultados positivos, quando se restringe a análise aos dados recolhidos aos docentes, verificamos que a maioria considera que a plataforma não é de simples utilização (57,1%), não tem um bom Design de Interacção (71,4%) e, por fim, apresenta limitações significativas (57,1%).

Do ponto de vista deste grupo, é provável que os intervenientes recorram a uma porção adicional de tempo para resolver tarefas simples, funcionando o software como uma barreira à criação de uma experiência de aprendizagem de sucesso (Palloff & Pratt, 2007, p. 97; Ragan 1999), podendo culminar num sentimento de isolamento (Ragan 1999). Porém, quando questionados acerca da persistência das insuficiências à utilização complementar das ferramentas Web 2.0, apenas um elemento referiu a continuidade dos problemas.

Perante estes factos, procedemos ao cruzamento de dados verificando a adequação da plataforma aos intervenientes (veja-se ponto 4.5.2). Concluimos que a plataforma foi funcional apesar de não ser consensual o seu grau de simplicidade e qualidade do Design de Interacção. Podemos ainda referir que, apesar dos problemas identificados pelos docentes, é consensual a suficiência da formação conferida aos alunos e a qualidade do suporte técnico, podendo ter conferido apoio em caso de dificuldades. Por outro lado, os alunos apresentaram uma resposta positiva (dentro do expectável) a todos os itens deste grupo, manifestando satisfação generalizada com a utilização da plataforma.

Neste caso, o cruzamento de dados pode contribuir para a atenuação de preocupações dos docentes acerca dos efeitos nefastos do impacto deste software no processo de aprendizagem no MMEdU.

Pode, por fim, constatar-se a existência de consistência entre os dados apresentados neste ponto e aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1). De facto, o primeiro instrumento tinha já revelado alguns indícios acerca dos problemas identificados.

4.6.2.3 Ferramentas Web 2.0

Relativamente à utilização de instrumentos Web 2.0, os resultados apontam para um panorama claramente positivo. Uma apreciação global verifica que os instrumentos analisados (Blogue, Wiki, ferramentas de agregação, redes sociais Web e sítios de partilha vídeo) conferiram suporte aos objectivos de ensino (100%, percentagem global dos

instrumentos, do ponto de vista dos docentes) e também aos objectivos de aprendizagem (90,2%, percentagem global dos instrumentos, do ponto de vista dos discentes).

Particular ênfase teve igualmente a constatação de que as ferramentas Web 2.0 escolhidas foram acessíveis e adequadas à utilização pela multiplicidade de alunos do MMEdU (93,5%), onde a opinião dos discentes revelou expressividade.

É ainda possível referir-se, que os dados aqui apresentados vão ao encontro dos indícios apurados junto dos intervenientes aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1), revelando consistência. De facto, o recurso a estas ferramentas surge, na análise de conteúdos, directamente relacionado com os indícios analisados no ponto anterior (Plataforma Blackboard, veja-se ponto 4.6.2.2).

4.6.2.4 Dificuldades e Suporte Técnico

O último momento de discussão da presente dimensão de avaliação debruça-se sobre resultados que, de um ponto de vista global, foram ao encontro dos valores esperados. A grande maioria dos intervenientes (76,3%) considerou “de qualidade” o suporte técnico prestado durante o primeiro ano do MMEdU, referindo que, apesar de algumas dificuldades ocorridas (47,4%), foram utilizadas alternativas de comunicação para que o impacto desses problemas técnicos fosse minimizado (66,7% da totalidade de 18 respondentes incluídos na avaliação a este ponto). Estes indicadores vão ao encontro de algumas premissas consideradas essenciais para o bom funcionamento de um curso a distância (Ragan, 1999).

4.6.3 Dimensão de Avaliação “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdU”

A análise da terceira dimensão de avaliação confere-nos alguns dados específicos acerca da adaptação da metodologia *b-learning* ao MMEdU. Na totalidade foram identificados três pontos que se afastam dos resultados esperados (veja-se Tabela 26) conduzindo à necessidade de cruzamento de alguns dados de forma a conseguir-se uma leitura transversal.

Indicador do Item de Análise	Valor Esperado	Valores Verificados de Docentes e Discentes (Quando aplicável; se distintos)
Especificidades		
Suficiência das sessões presenciais.	“Concordo”, “Concordo totalmente”; “Sim”	Docentes: “Concordo” (Média/Moda). Discentes: “Sim” (Média/Moda).
Pertinência de motivos subjacentes às sessões presenciais.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Qualidade de integração de recursos.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Concepção de Comunidades de Aprendizagem		
Desenvolvimento e evolução da comunidade.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
A comunidade e os diferentes níveis de participação.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Revelação do potencial da comunidade.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Equilíbrio nos eventos da comunidade.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Ritmo de eventos da comunidade.	“Moderado”	“Acelerado” (Média/Moda).
Honestidade das participações.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Relevância dos tópicos em análise.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Respeito na comunidade.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).

Abertura na comunidade.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	Docentes: “Concordo” (Média); “Concordo”/“Concordo total.” (Bimodal). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).
-------------------------	-----------------------------------	---

Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação

Sobrecarga informacional na comunidade.	“Não”	“Sim” (Média/Moda).
Impacto da sobrecarga informacional na abstenção de participação.	“Nunca”	Docentes: “Raramente” (Média/Moda). Discentes: “Habitualmente” (Média/Moda).

(a) Indicador que representa uma síntese da questão colocada aos discentes (para ver questões originais veja-se ponto 3.2.3).

Tabela 26 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos da Dimensão de Avaliação “Adaptação do «Blended Learning» ao MMEdU”

4.6.3.1 Especificidades

Procedendo a uma análise geral sobre os itens abordados nesta categoria de avaliação, não identificamos indícios de valores que fujam de um cenário ideal.

Os respondentes expressaram, na sua maioria (71% dos discentes e 85,7% dos docentes), aprovação para com o modelo adoptado pelo MMEdU onde se recorre maioritariamente a uma frequência de duas sessões presenciais. Constatamos também, que os alunos consideraram pertinentes os motivos subjacentes a essas sessões (87,1%). Estes resultados confirmam, à luz das considerações tecidas por Martyn (2003, p. 18-23), o sucesso do modelo de duas sessões presenciais, cada uma com objectivos específicos, separadas por um espaço de tempo onde o curso decorre num regime virtual de forma síncrona e assíncrona (veja-se ponto 3.2.3.1).

Quando, finalmente, analisamos a percepção dos discentes acerca da integração de diferentes soluções (Driscoll & Carliner, 2005, p. 88-89), identificamos uma aprovação

expressiva com 96,8% dos alunos a concordar estarem satisfeitos com a qualidade de integração dos recursos de diferentes formatos tecnológicos.

Pode-se constatar, por fim, a existência de consistência entre os dados apresentados neste ponto e aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1). De facto, apesar dos indicadores do primeiro instrumento referirem a existência de preocupações dos intervenientes acerca dos assuntos aqui analisados, os indícios apontavam para uma atitude positiva e de abertura para com as especificidades da metodologia *b-learning* adoptada pelo MMEdu.

4.6.3.2 Concepção de Comunidades de Aprendizagem

Procedendo a uma análise global sobre os itens abordados nesta categoria de avaliação, verificamos que um deles se afasta do valor esperado.

À luz das considerações de Wenger et al. (2002, p. 51-63) e Palloff & Pratt (2007, p. 228-230) os intervenientes revelaram uma comunidade: (a) orientada para o seu desenvolvimento e a sua evolução (92,1%); (b) que tolera diferentes níveis de participação (60,5%); (c) com actividades reveladoras do potencial da comunidade (81,6%); (d) com equilíbrio entre o conforto da familiaridade e os desafios da mudança (80,6%); (e) onde as participações são marcadas pela honestidade (68,4%); (f) onde os tópicos em análise foram relevantes (92,1%); (g) desenvolvida em torno de um clima de respeito (92,1%); e, por fim, (h) caracterizada pela abertura e pela livre partilha de ideias (97,4%).

Porém, a maioria dos intervenientes (68,4%) considerou que o ritmo de eventos desta comunidade foi acelerado (a diferença entre as médias dos dois grupos é de uma décima, o que indica a convergência de opiniões). A preocupação com este valor conduziu-nos ao desenvolvimento de um cruzamento de alguns dados acerca da cadência da comunidade (veja-se ponto 4.5.3), levando-nos a concluir que, apesar de ser consensual a existência de um ritmo acelerado na comunidade, é também consensual a existência de equilíbrio nos seus eventos, tendo-se verificado ainda tolerância para com diversos níveis e velocidades de participação. Estes indicadores atenuam as preocupações iniciais, dado que poderão ser percepcionados como “contrapeso” do valor irregular (segundo a literatura).

Quando comparados os dados apresentados neste ponto com aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1), estes resultados não se revelam inesperados, com excepção da questão do ritmo. De facto, a análise do ritmo de eventos constitui parte complementar sugerida pela literatura. Todavia, recolheram-se

considerações acerca de uma questão adjacente explorada em seguida, possivelmente relacionada com o problema do ritmo de eventos: a sobrecarga informacional.

4.6.3.3 Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação

Procedendo a uma análise sobre os dois itens abordados nesta categoria de avaliação, identificamos valores que se afastam dos desejáveis.

A sobrecarga informacional gerada pelos discentes revelou-se um elemento presente (76,3%) estando, de acordo com os resultados apurados, a causar impacto negativo no processo de partilha da comunidade. Pela distribuição de frequência não só identificamos preocupação dos dois grupos de respondentes, como também é verificável o impacto ocasional (34,2% da totalidade dos grupos em análise) ou habitual (39,5% da totalidade dos grupos em análise), na participação de 73,7% dos intervenientes (docentes e discente), o que é preocupante. Como abordado anteriormente (veja-se ponto 3.2.3.3), o impacto nefasto da sobrecarga informacional poderá ter implicações diversas, nomeadamente a nível psicossomático (Harasim et al. 1995, p. 15).

Representando esta categoria de análise o conjunto de resultados mais preocupante, considerámos ser essencial o cruzamento de dados para aprofundar conhecimento sobre a sua extensão (veja-se ponto 4.5.4). Os resultados apontaram para uma sobrecarga criada unicamente por discentes, acabando por ter impacto em docentes e discentes. Verificou-se ainda que a maioria dos intervenientes considera que os discentes: (a) mantiveram uma atitude crítica na construção de conhecimento (96,8%); (b) desenvolveram uma partilha individual relevante (90,3%); (c) revelaram responsabilidade na criação de informação com relevância educacional (90,3%); e, por fim, (d) desenvolveram “*feedback*” de qualidade perante trabalhos de colegas (67,7%). A percepção dos intervenientes sugere que a sobrecarga informacional poderá ter surgido, apesar da elevada qualidade da informação partilhada.

Por fim, pode constatar-se a consistência entre os dados apresentados neste ponto e aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1), relativamente à sobrecarga informacional. De facto, esta questão tinha sido exteriorizada por intervenientes, tendo sido inserida e contabilizada na subcategoria “Comunidades de Aprendizagem e Trabalho Colaborativo” (veja-se ANEXO A). Este facto poderá contribuir para o incremento da consistência dos dados apresentados neste ponto.

4.6.4 Dimensão de Avaliação “Competências e Processo Educativo”

A análise da quarta, e última, dimensão de avaliação confere-nos alguns dados específicos acerca das competências de docentes e discentes, bem como do processo

educativo, elementos adaptados à metodologia *b-learning* do MMEdU. Na totalidade foram identificados dois pontos que fogem aos resultados esperados (veja-se Tabela 27) conduzindo à necessidade de cruzamento de alguns dados de forma a conseguir-se uma leitura transversal.

Indicador do Item de Análise	Valor Esperado	Valor Global Verificado/Específicos (se divergente)
Avaliação de Desempenho das Funções do Docente		
Facilitação da interactividade	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Criação de contexto para aprendizagem	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Valorização da contribuição dos discentes	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Clareza na apresentação de objectivos das Disciplinas	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Correcta gestão de interacções	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Qualidade das intervenções dos docentes	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Formulação oportuna de “ <i>feedback</i> ”	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Orientação da discussão e organização de fundamentos	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Incentivo à participação dos discentes	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
Agilidade na concepção de	“Concordo”, “Concordo	Docentes: “Discordo”

correspondência entre discussão e literatura	totalmente”	(Média/Moda). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).
--	-------------	---

Interligação de conceitos inicialmente e aparentemente dispersos	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
--	-----------------------------------	--------------------------

Incentivo à iniciação ou continuação da discussão.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
--	-----------------------------------	--------------------------

Avaliação de Desempenho das Funções de Discente

Atitude crítica na construção de conhecimento.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
--	-----------------------------------	--------------------------

Responsabilidade na criação de informação com relevância educacional.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
---	-----------------------------------	--------------------------

Atitude activa na exteriorização de problemas colectivos.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	Docentes: “Concordo” (Média/Moda). Discentes: “Discordo” (Média/Moda).
---	-----------------------------------	---

Relevância da partilha individual no contexto da comunidade.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
--	-----------------------------------	--------------------------

Qualidade de “ <i>feedback</i> ” interpares formulado perante trabalhos.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	“Concordo” (Média/Moda).
--	-----------------------------------	--------------------------

Avaliação

Contextualização da avaliação do MMEdU.	“Concordo”, “Concordo totalmente”	Docentes: “Concordo totalmente” (Média); “Conc.”/“Conc. Total.” (Bimodal). Discentes: “Concordo” (Média/Moda).
---	-----------------------------------	--

Inclusão da apreciação colaborativa	“Concordo”, “Concordo	Docentes: “Concordo totalmente”
-------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

na avaliação	totalmente"	(Média/Moda). Discentes: "Concordo" (Média/Moda).
Incorporação de opiniões dos discentes na avaliação	"Concordo", "Concordo totalmente"	Docentes: "Concordo totalmente" (Média/Moda). Discentes: "Concordo" (Média/Moda).

(a) Indicador que representa uma síntese da questão colocada aos discentes (para ver questões originais veja-se ponto 3.2.4).

Tabela 27 - Comparação entre Valores Esperados e Dados Recolhidos na Dimensão de Avaliação "Competências e Processo Educativo"

4.6.4.1 Avaliação de Desempenho das Funções do Docente

Procedendo a uma análise global aos indicadores abordados nesta categoria de avaliação, identificamos um item que se afasta do valor esperado. É de notar que as frequências relativas apresentam a convergência da auto-avaliação dos docentes com a avaliação pelos discentes. Em alguns casos devidamente identificados, apenas é apresentada uma das avaliações mencionadas.

Quando inquiridos acerca da *função social dos docentes*, verificamos que os dois grupos de respondentes responderam consensualmente. Aferimos que os docentes: (a) facilitaram a interactividade (73,7%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes); (b) contribuíram para a criação de contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima (97,4%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes); e, por fim, (c) valorizaram contribuições e expressão dos alunos (84,2%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes).

Quando inquiridos acerca da *função prática e organizacional dos docentes*, verificamos que os dois grupos (docentes e discentes) responderam consensualmente. Aferimos que os docentes: (a) procederam a uma clara exposição dos objectivos (81,6%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes); (b) procederam a uma correcta gestão das interações, mantendo uma postura de liderança (segundo 83,9% dos discentes inquiridos); (c) desenvolveram intervenções claras e relevantes evitando a sobrecarga informacional (segundo 71% dos discentes inquiridos); e, por fim, (d) geraram "*feedback*" oportunamente (89,5%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes).

Finalmente, analisando a *função pedagógica e de facilitação de aprendizagem dos docentes* verificamos que, do ponto de vista dos respondentes, estes: (a) estabeleceram um perímetro sobre a discussão e criaram sínteses sobre pontos fundamentais (84,2%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes); (b) conceberam questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários oportunos, estimulando o raciocínio crítico (71,1%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes); (c) interligaram conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares (68,4%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes); e, por fim, (d) formularam “*feedback*” com o objectivo de iniciar ou prosseguir a discussão (97,4%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos discentes).

Porém, apesar da maioria das questões revelarem consenso, o que possibilita uma análise global, verificou-se divergência de opiniões quando se afirmou que “os docentes partiram de elementos ou questões levantados(as) pelos alunos e estabeleceram ligações com a literatura, bem como o processo inverso, situando a literatura como ponto de partida”. Enquanto os docentes discordaram da afirmação (85,7%), os discentes concordam com a mesma (80,6%).

Perante estes dados e por esta ser considerada uma questão relevante por Palloff & Pratt (2007, p. 111), que apontam este indicador como um bom método para estimular a discussão, achámos pertinente um cruzamento de dados na dimensão das técnicas de gestão e manutenção de discussão (veja-se ponto 4.5.5). Este, ajudou-nos a concluir a consensual existência de incentivo à iniciação ou continuação da discussão e uma orientação da discussão onde é desenvolvida a organização de fundamentos pelos docentes. Estes novos dados atenuam o resultado negativo porque, perante as preocupações mencionadas de Palloff & Pratt, os docentes recorreram a outros métodos para atingir o mesmo fim.

Por fim, pode constatar-se a consistência entre os dados apresentados neste ponto e aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1). De facto, apesar dos intervenientes revelarem nesse primeiro momento de recolha de dados preocupações acerca do papel do professor no processo de educação a distância, não constaram indícios de descontentamento para com o mesmo. Este facto poderá contribuir para o incremento da consistência dos dados apresentados neste ponto.

4.6.4.2 Avaliação de Desempenho das Funções do Discente

Procedendo a uma análise global aos itens abordados nesta categoria de avaliação identificamos um item que se afasta do valor esperado. É de notar que as considerações apresentam uma auto-avaliação dos discentes e uma avaliação pelos docentes.

Observando a *função de partilha, criação de informação e auto-monitorização dos discentes*, verificamos que estes: (a) mantiveram uma atitude crítica durante a construção de conhecimento (92,1%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos docentes); (b) são considerados/sentem-se responsáveis pela partilha de informação com relevância educacional que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual (91,1%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos docentes).

Observando a *função de gestão e colaboração dos discentes*, verificamos que do ponto de vista dos respondentes: (a) a partilha de recursos, pelos discentes, foi relevante para o processo educativo da comunidade (92,1%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos docentes); (b) o “*feedback*” formulado pelos alunos foi de qualidade, apresentando um raciocínio crítico, aquando da apresentação de trabalhos de colegas (71,1%, segundo a sua auto-avaliação e avaliação dos docentes).

Contudo, quando se verificou se “os discentes tiveram a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir” a opinião dos respondentes foi discordante. A maioria dos docentes defendia uma clara concordância com a afirmação (85,7%), enquanto a maioria dos alunos foi discordante (48,4%, três discentes afirmaram não ter opinião neste assunto). Esta questão *per se* não apresenta resultados nefastos, contudo, se associada a outros problemas, poderá auxiliar no desconhecimento, pelos docentes, de eventuais situações problemáticas.

Por fim, quando comparados os dados apresentados neste ponto com aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1), pode constatar-se alguma surpresa. De facto, depois dos intervenientes revelarem a percepção sobre a participação exaustiva de outros elementos (sobrecarga informacional), não se esperava uma atitude tão positiva perante *função de partilha, criação de informação e auto-monitorização dos discentes* (tendo em consideração que o número de interações criadas por discentes é naturalmente superior aquele criado por docentes). Este facto resultou na formulação de considerações qualitativas relevantes acerca da sobrecarga informacional (veja-se ponto 4.6.3.3).

4.6.4.3 Análise sobre o Processo de Avaliação

Procedendo a uma análise global aos itens abordados nesta categoria de avaliação desenvolvida à luz das considerações tecidas pelos autores consultados (veja-se ponto 3.2.4.3), não identificamos nenhum item que se afastasse dos valores esperados.

Quando inquiridos, os dois grupos de respondentes consideraram consensualmente: (a) que a avaliação foi contextualizada, sendo congruente com os objectivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso (89,5%); (b) que a avaliação de tarefas incluiu a apreciação colaborativa desenvolvida por outros discentes (92,1%); e, por fim, (c) que o modelo de avaliação incorpora opiniões dos discentes acerca do mesmo (89,5%).

Quando comparados os dados apresentados neste ponto com aqueles recolhidos aquando da análise de conteúdos (veja-se ponto 3.1.1), pode constatar-se falta de consistência. Na verdade, e recuando um pouco nesta dissertação, a análise de conteúdos revela indícios de apreensão dos intervenientes face ao modelo de avaliação adoptado, como pode ser constatado num comentário recolhido aquando da análise de conteúdos (instrumento inicial de recolha de dados):

(...) A minha questão continua a ser: as ferramentas que utilizamos na construção do conhecimento são espantosas (Blogues, Wikis, Fóruns, LCMS...) mas a avaliação continua a ser feita de forma muito arcaica e tradicional. Parece que não pertence ao mesmo paradigma (...). (Aluno MMEdU, 2008. Análise de Conteúdos, Instrumento inicial de recolha de dados da Avaliação da Metodologia *b-learning* no MMEdU na UA).

Como é perceptível nesta transcrição, os resultados apresentados neste ponto pelo questionário afastam-se substancialmente desta perspectiva.

Representando o questionário do presente estudo o instrumento com maior precisão de análise e maior representatividade, somos forçados a admitir que as objecções recolhidas pela análise de conteúdos foram, neste ponto, pouco representativas das opiniões dos alunos. Essencial será salientar, que esta questão acaba por corroborar a perspectiva de Cohen, Manion & Morrison (2005, p.112) acerca da distorção de uma investigação pela dependência exclusiva de um instrumento de recolha de dados (veja-se ponto 3.1), problema evitado pelo recurso, nesta investigação, a dois instrumentos independentes.

4.7 Breve Cruzamento de Dados com Avaliação Anterior

Neste ponto, será interessante estabelecer paralelismo entre a presente avaliação da metodologia *b-learning* no MMEdU, com uma avaliação ao curso levada a cabo por Baptista (2003) também na UA. Apesar das investigações se encontrarem alicerçadas em

diferentes fundamentos, é possível, em alguns pontos, estabelecer elos de ligação possibilitando a formulação de algumas considerações.

Respeitando a estrutura e a categorização da presente investigação, inicia-se a comparação na dimensão “Perfil do Discente”. Baptista (2003, p. 175) afirma que os alunos não detinham, no início do curso (edição 2002/2004), competências necessárias para a frequência de um curso com componente a distância. A suplantação desse problema deveu-se, defende o autor, devido a características de personalidade que auxiliaram no processo de adaptação a novas condições de aprendizagem, tendo ainda os alunos podido recorrer a um serviço técnico eficiente. Todavia, os valores que recolhemos na edição 2007/2009 deste curso, revelam-nos alunos preparados (na sua maioria) para os novos desafios da aprendizagem com componente a distância. Esta alteração de valores poderá ser representativa do esforço nacional e mundial desenvolvido nos últimos anos no sentido da infoinclusão da população.

Transitando para a categoria “A Tecnologia Subjacente”, encontramos um item passível de relação entre as duas investigações: a percepção dos intervenientes sobre a plataforma. Antes de mais, relevante será referir que em 2003 a plataforma em utilização neste curso era WebCT (veja-se ponto 2.2.2). Baptista (2003, p. 177) descreve uma plataforma com múltiplos problemas, nomeadamente na criação de presença social, e na dimensão da linguagem estética/gráfica utilizada. Comparando estas considerações com os dados recolhidos em 2009 (acerca da plataforma Blackboard), é perceptível um incremento substancial na qualidade da experiência de utilização pelos utilizadores; porém, ainda insuficiente face as crescentes exigências em termos de versatilidade, sendo complementar o recurso às ferramentas Web 2.0 (veja-se ponto 2.2.3).

Relativamente à dimensão “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdU”, parece-nos conveniente a análise de um item passível de relação entre as duas investigações: a percepção dos intervenientes acerca da frequência das aulas presenciais. Baptista (2003, p. 104) caracterizou a edição 2002/2004 do MMEdU com a necessidade de reajustamento (incremento do número de aulas) relativamente ao número de sessões presenciais, nomeadamente nas disciplinas com maior componente prática. Curiosamente, é perceptível que, com uma estrutura essencialmente inalterada, encontramos na sessão de 2007/2009 uma satisfação generalizada, quer por docentes, quer por discentes acerca da frequência de aulas presenciais. É difícil, sem um estudo aprofundado, compreender bem este fenómeno. Acreditamos, porém, que esta mudança possa estar relacionada com a maior proximidade com a tecnologia (identificada no segundo parágrafo deste ponto) e a percepção do seu potencial comunicacional.

Relativamente à dimensão “Competências e Processo Educativo”, parece-nos relevante a análise de um item passível de relação entre as duas investigações, na dimensão das funções do discente. Nesta dimensão, Baptista (2003, p. 176) realça que a atitude intelectual dos discentes apresenta uma participação carente de argumentação justificativa. Afirma o autor que esta atitude empobreceu a troca de ideias e a construção de conhecimento. Estas considerações contrastam com os dados recolhidos na sessão de 2007/2009 do MMEdU. Tanto docentes como discentes consideram que foram tecidas considerações através de uma atitude crítica; uma partilha de informação com relevância educacional que abriu caminho a novos níveis de complexidade conceptual e, consequentemente, à construção de conhecimento. Olhando para outros indicadores do estudo de Baptista (2003), podemos especular que uma das causas poderá ter residido no facto de alguns docentes terem conferido pouca importância à sua função social (veja-se ponto 3.2.4.1.1). Este autor afirma que a atitude social pode ser importante no decorrer de toda a acção educativa (Baptista, 2003, p. 176).

É fundamental sublinhar que esta comparação entre as duas investigações deve ser encarada com prudência. A comparação é aqui estabelecida através de indicadores relacionados, não podendo ser estabelecida uma comparação directa. Porém, e como tivemos a oportunidade de observar, puderam ser recolhidos indícios interessantes que mereciam um estudo aprofundado.

CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.8 Conclusões do Estudo

Perante uma abordagem transversal da presente avaliação, é possível traçar um panorama positivo sobre a escolha e a utilização da metodologia *b-learning* no MMEdU. Todavia, uma observação detalhada dos vários itens em análise, revela a existência de espaço para a melhoria de alguns aspectos que consideramos relevantes. O presente epílogo visa, justamente, sistematizar os elementos de maior relevo presentes nas quatro dimensões de avaliação, onde os itens problemáticos são complementados por algumas sugestões que visam a sua resolução em futuros momentos de implementação da metodologia *b-learning*.

A avaliação da dimensão “O Perfil do Aluno” revelou: (a) alunos com acesso a recursos, e com competências necessárias à sua utilização; (b) alunos preparados para a abertura na partilha, e para a colaboração; (c) alunos com competências de comunicação a distância; e, por fim, (d) alunos com capacidade de reflexão. Porém, metade do grupo dos discentes inquiridos não se encontrava preparada para o compromisso temporal exigido pelo curso e, considerava um curso com componente de educação a distância como um método simplificado na obtenção de objectivos educacionais. Por fim, um número considerável de alunos não acreditava na flexibilidade da aprendizagem. Quando observados de um ponto de vista geral, estes resultados não traçam um panorama preocupante, não representando o perfil dos alunos inquiridos (aquando da entrada no MMEdU) incompatibilidade com a frequência de um curso com componente a distância, nomeadamente o MMEdU.

Relativamente à avaliação da dimensão “A Tecnologia Subjacente” e, procedendo-se a uma leitura global dos dados, pode considerar-se a existência de dois itens que requerem atenção. A avaliação desta dimensão revela: (a) uma tecnologia presente e influente no processo de aprendizagem, panorama que foge da “invisibilidade” desejada (veja-se ponto 3.2.2.2); (b) objecção dos docentes relativamente a alguns aspectos da plataforma utilizada; contudo, de um ponto de vista global (docentes e discentes), a plataforma apresenta resultados positivos em todos os pontos da avaliação; (c) a utilização complementar de ferramentas Web 2.0 confere resultados que apontam para uma aplicação didáctica muito bem sucedida desses instrumentos; e, por fim, (d) a existência de um suporte técnico de qualidade e da presença de alternativas em momentos críticos em que surgiram problemas nos instrumentos principais de comunicação.

Transitando para a avaliação da dimensão “Adaptação do «*Blended Learning*» ao MMEdU”, pode considerar-se a existência de dois itens que requerem atenção. A avaliação

desta dimensão revela: (a) uma adaptação da metodologia *b-learning* ao MMEdU de qualidade, sendo o número de sessões presenciais adequado e os motivos pertinentes, possibilitando esta metodologia uma integração de qualidade de recursos de diversos suportes tecnológicos; (b) comunidades bem concebidas, com excepção do seu ritmo de eventos que foi referido como acelerado (e excessivamente acelerado); (c) uma percepção consensual sobre a existência de sobrecarga informacional conduzindo à inibição da partilha de uma grande percentagem de respondentes. A sobrecarga existe e cria um impacto que conduz ao empobrecimento da partilha na comunidade.

Por último, perante a avaliação da dimensão “Competências e Processo Educativo”, pode considerar-se que os resultados são consensualmente positivos. Analisando os indicadores verificámos: (a) a satisfação generalizada pelos discentes com o desempenho das funções dos docentes; conseguimos afirmar que o conjunto de resultados revela docentes e tutores auxiliares preparados para a docência e função moderadora adequadas ao novo paradigma educacional (veja-se ponto 2.2.1), nomeadamente, aquele exigido pelo *b-learning* (entre outros); (b) que, apesar dos discentes revelarem (num item) que poderiam ter conseguido melhores resultados (atitude individual activa na exteriorização de problemas colectivos), na óptica dos docentes, os alunos estiveram à altura do desempenho das funções que caracterizam o novo paradigma de aprendizagem e do aluno remoto; (c) que o processo de avaliação no MMEdU foi bem recebido por docentes e discentes, tendo tido bons resultados nos pontos de incidência da análise. Isto significa que as objecções recolhidas na observação inicial (veja-se ponto 3.1.1) eram, neste ponto, infundadas ou pouco representativas das opiniões dos alunos.

4.8.1 Identificação de Áreas de Intervenção

Perante a identificação de obstáculos nos indicadores anteriores, sugerimos quatro áreas de possível acção: (a) a criação de um momento que vise a esclarecimento acerca de pré-requisitos (não apenas técnicos) numa fase inicial do curso; (b) averiguação sobre a necessidade de actualização/alteração de funcionalidades da plataforma; (c) implementação de métodos e técnicas que visem a criação de equilíbrio no ritmo de eventos da comunidade; e, por fim, (d) implementação pelos docentes, de métodos e técnicas que visem a redução da sobrecarga informacional gerada pelos alunos. Far-se-á um aprofundamento de cada um destes temas em seguida, pela ordem apresentada:

- a) Segundo Palloff & Pratt (2003, p. 11) é natural que os alunos não tenham inicialmente noção dos pré-requisitos de um curso com componente a distância (nomeadamente o investimento temporal e a flexibilidade na aprendizagem)

tornando-se essencial que estes tenham contacto imediato com os mesmos, dado que este tipo de curso apresenta características diversas de um curso presencial. Os autores sugerem uma formação inicial, onde são conferidas pistas e orientações sobre: a gestão de tempo; a gestão do espaço (onde os alunos irão futuramente interagir); e, por fim, preparação dos discentes para a gestão da sobrecarga informacional (p. 68).

- b) Os resultados recolhidos que indicaram a abundante presença tecnológica, ao invés de um sinal de alerta, deverão ser encarados como indicador que aponta para a relevância da continuidade de uma atitude vigilante permanente, de forma a poderem ser tomadas medidas nos momentos iniciais de eventuais problemas (Thorpe, 2002, p. 129), nomeadamente aquele indicado por Clark & Mayer (2008, p. 24-25) denominado “abuso dos média” (veja-se ponto 3.2.2.1). Quanto à plataforma de ensino adoptada, à luz das considerações de Palloff & Pratt (2007, p. 97) e Tognazzini (2003), e tendo em consideração os dados recolhidos no grupo dos docentes, é clara a necessidade de actualização ou alteração de determinadas características da presente plataforma (nomeadamente a nível da simplicidade da plataforma e da qualidade do Design de Interação).
- c) Relativamente à concepção de comunidades de aprendizagem, Wenger et al. (2002, p. 51-63) defendem que a cadência de uma comunidade poderá ser representativa da sua vitalidade. Se um ritmo de eventos for demasiado lento, a comunidade pode sentir-se inerte e sem vigor, contudo, um ritmo demasiado acelerado pode “sufocar” a comunidade. Para o controlo do ritmo, o autor sugere uma combinação entre encontros de pequenos grupos, intercalados com encontros da totalidade dos elementos. Esta dinâmica possibilita o equilíbrio entre o conforto da troca de ideias entre elementos próximos, e o desafio da exposição à diversidade de ideias da comunidade.
- d) Por fim constata-se que as comunidades de aprendizagem deveriam, defende Harasim (1993, p. 67), ajudar na partilha de recursos e perspectivas relevantes, reduzindo a sobrecarga informacional o que não acontece se não houver um controlo na participação (“input”) individual. Por outro lado, Benbunan-Fich, Hiltz & Harasim (2005, p. 26), indicam que este problema poderá ser sintomático de uma quantidade elevada de alunos, o que perante a falta de mecanismos de organização, poderá resultar numa ocorrência significativa de interações. Palloff & Pratt (2003, p. 68; 2007, p. 77) concluem que a solução deste problema poderá residir: (a) na implementação de técnicas de gestão do curso determinadas em

conjunto com o aluno (nomeadamente através da sugestão de procedimentos); (b) na criação de diversos fóruns, distribuindo e organizando as intervenções/interacções por vários tópicos; (c) na divisão da turma em pequenos grupos de discussão, se esta for numerosa.

É, por fim, possível a identificação de uma estreita relação entre os diversos itens abordados, podendo a resolução de um problema originar a atenuação de outro. Esta relação torna-se clara entre os indicadores que apontam para a falta de preparação para o investimento temporal, acelerado ritmo da comunidade, e a existência de sobrecarga informacional.

4.9 Pistas para Futuras Investigações

Este ponto será dividido em dois momentos: o primeiro apresenta sugestões para investigações futuras, réplicas, ou melhoramentos que assentem no modelo de avaliação criado; o segundo é direccionado para novas investigações que tencionem ter por base as conclusões delineadas.

4.9.1 Investigações que Assentem no Modelo Criado

De facto, a presente investigação deu-se num espaço limitado de tempo, o que restringiu a avaliação aos itens apresentados. Seria, contudo, interessante desenvolver um estudo onde fossem avaliados outros indicadores. Como referimos anteriormente (veja-se ponto 3.1.2), o consensual modelo de avaliação de D. Kirkpatrick & J. Kirkpatrick (2007, p. 23-107) apresenta uma boa base de trabalho para diversas profundidades de investigação, abrindo espaço para avaliações em áreas específicas de um curso, ou avaliações globais (Wilson & Smilanich, 2005, p. 77).

Pensamos que teria sido interessante aprofundar o estudo do segundo nível de análise (denominado “Aprendizagem”) do modelo de quatro níveis de D. Kirkpatrick & J. Kirkpatrick (2007). Apesar de termos analisado, neste nível, a existência de obstáculos à aprendizagem, acreditamos que a análise poderá ser aprofundada. Seria interessante verificar que princípios, factos, e conceitos foram adquiridos (Wilson & Smilanich, 2005, p. 77) e qual o contributo da metodologia *b-learning* nesse processo (para além da identificação do suporte, ou não, dos objectivos de ensino e de aprendizagem que analisámos).

Por explorar aprofundadamente ficou também, o terceiro nível deste modelo (denominado “Comportamento”), onde se poderia identificar uma alteração do comportamento devido à frequência de um curso com esta metodologia. Seria interessante aferir se os discentes teriam adoptado novos procedimentos de pesquisa, análise, partilha, e de que forma

transferiram esses comportamentos, por exemplo, para a esfera profissional. Contudo, estas questões requerem uma investigação com dois momentos de recolha de dados: um no momento inicial do curso; e outro no final. De facto, é também recomendado pelo autor o recurso a um grupo de controlo e outro experimental (D. Kirkpatrick & J. Kirkpatrick, 2007, p. 48-49).

Por fim, tornou-se perceptível no momento final desta dissertação, a necessidade de um instrumento que complementasse as conclusões obtidas. Acreditamos que a entrevista poderia ter facultado dados mais precisos acerca dos aspectos apurados, conferindo informação decisiva acerca da percepção dos intervenientes sobre a acção necessária nos itens identificados.

4.9.2 Investigações com Base nas Conclusões Delineadas

Pensamos que os resultados obtidos revelam quatro áreas passíveis de reflexão e investigação, sendo elas: (a) o impacto da tecnologia no processo de ensino/aprendizagem; (b) a escolha de uma plataforma de ensino adequada; (c) o impacto da sobrecarga informacional no processo de ensino/aprendizagem; e (d) o esforço nacional e internacional no processo de inclusão da população, e o seu impacto nas abordagens de ensino a distância.

Diversos autores (Cavanaugh et al., 2001, p. 68; Clark & Mayer, 2008, p. 24-25; Thorpe, 2002, p. 127-129) abordaram já a temática do impacto da tecnologia no processo de ensino/aprendizagem, contudo, devido ao constante aparecimento de novos instrumentos de comunicação e partilha de conteúdos facultado pelas TIC, esta é uma área de estudo que requer investigação constante sobre novos instrumentos. O mesmo poderá ser referido relativamente à escolha de uma plataforma de ensino. Apesar de existirem alguns testes que auxiliam a escolha de uma plataforma adequada às necessidades de um determinado curso, o surgimento constante de novas funcionalidades requer a permanente monitorização acerca da adaptação da mesma aos seus utilizadores (Morrison 2003, p. 174-202).

Pensamos ainda que os indicadores em torno da sobrecarga informacional assinalam uma possível área de estudo. Como anteriormente explorado (veja-se ponto 3.2.3.3), esta é uma dimensão de estudo complexa, articulando diversas áreas da Psicologia. A exposição à sobrecarga informacional pode representar implicações profundas, quer pela utilização prolongada do computador, quer pela noção de incapacidade de processamento da totalidade de informação (Harasim, Hiltz, Teles, & Turoff 1995, p. 15; Palloff & Pratt, 2007, p. 74-75)

Finalmente, e à margem das conclusões obtidas directamente da leitura de dados, aquando da comparação entre a presente investigação e a avaliação de Baptista (2003), foram encontrados indícios que apontam para um salto qualitativo nos novos alunos do MMEdU, em cinco anos, em termos competências informáticas. Obtivemos, também, pistas que indicam que esta alteração teve impacto positivo no processo de aprendizagem. Seria muito interessante estudar, em profundidade, o impacto que o investimento continuado na infoinclusão terá no processo de educação a distância (veja-se ponto 4.7).

4.10 Implicações do Estudo

A presente avaliação culmina no desenvolvimento de uma perspectiva alargada sobre o objecto de estudo da presente investigação. Esta possibilita-nos a criação de pontos de referência, permitindo a aproximação, ou afastamento, dos resultados obtidos a algumas considerações tecidas pela literatura. Apesar das limitações da presente avaliação sobre a implementação da metodologia *b-learning* no MMEdU, pensamos ser relevante a identificação das principais implicações resultantes desta dissertação.

Um indicador interessante, resultante de um cruzamento de dados inesperado, aponta para uma rápida adaptação ao novo paradigma de educação, pela maioria de alunos que apresentou indícios de um contacto prolongado com o modelo tradicional de educação (veja-se ponto 4.1). De facto, podemos ainda constatar que os alunos apreciaram a tipologia de abordagem escolhida pelos docentes, facto que pode ser constatado perante a atitude favorável relativamente ao desempenho, pelos docentes, das suas funções (social e de moderação; prática e organizacional; pedagógica e de facilitação de aprendizagem).

Por outro lado, é possível aferir um progressivo afastamento (e descontentamento), maioritariamente pelos docentes, perante a plataforma de ensino. Concordantes com Junior & Coutinho (2008, p. 9), a maioria dos docentes e uma minoria de discentes, indicam a presença de lacunas na plataforma de ensino perante as presentes necessidades de versatilidade na comunicação e na partilha. Perante os dados recolhidos (dados sobre a plataforma, veja-se ponto 4.2.2; dados sobre a utilização de ferramentas Web 2.0, veja-se ponto 4.2.3), as plataformas tornaram-se dependentes de diversos instrumentos Web 2.0, cujas funcionalidades gratuitas começam a competir directamente com essas plataformas dispendiosas e de lenta evolução (Junior & Coutinho; 2008, p. 9). Acreditamos que, a breve trecho, as plataformas venham a ser progressivamente substituídas por estes instrumentos emergentes.

De facto, todos os indícios parecem apontar para uma grande receptividade (discentes e docentes) à utilização de instrumentos Web 2.0 no suporte a objectivos educacionais, havendo consenso expressivo relativamente à sua capacidade de suporte a objectivos de ensino e aprendizagem, acabando esta conclusão por reforçar a perspectiva de Junior & Coutinho (2008, p. 4-9).

Pode também afirmar-se, que de acordo com os resultados recolhidos, a sobrecarga informacional não significa automaticamente a presença de uma grande quantidade de informação de má qualidade. Como podemos apurar no cruzamento de dados (“Cruzamento de Dados: Responsabilidade Individual na Sobrecarga Informacional”, veja-se ponto 4.5.4; discussão de resultados, veja-se ponto 4.6.3.3), a sobrecarga informacional poderá ter um impacto nefasto, empobrecendo o processo de partilha, apesar da informação partilhada ser: crítica; relevante e didáctica.

Por fim, torna-se possível corroborar a perspectiva de Martyn (2003, p. 18-23) pela consensual receptividade à estrutura do modelo adaptado pelo MMEdU, nomeadamente a frequência de aulas presenciais, o que aponta para o sucesso desta abordagem. Este facto encontra-se intimamente relacionado com o modelo de avaliação híbrido (com componente de avaliação a distância em articulação com um momento de avaliação presencial), que do ponto de vista dos intervenientes é contextualizado. Os dados recolhidos apresentam fortes indícios na adequação deste modelo de avaliação híbrido à metodologia *b-learning* (o que vai ao encontro das considerações de O’Loughlin & Osterlind [2007, p. 1-12]).

Concluimos a presente dissertação na esperança de: (a) ter contribuído para a simplificação do conceito *b-learning*; (b) ter contribuído para um maior sucesso na utilização desta metodologia (numa futura edição do MMEdU ou noutro curso); (c) ter incentivado e facilitado o processo de criação de novos cursos e novas abordagens assentes nesta metodologia. Desejamos, por fim, que este estudo tenha estimulado o interesse por esta temática, e gerado pontos de partida para futuras investigações.

BIBLIOGRAFIA

AGRUSTI, F.; KEEGAN, D.; KISMIHOK, G.; KRÄMER, B.; MILEVA, N.; SCHULTE, D.; THOMSON, J.; VERTECCHI, B. - *The Impact of New Technologies on Distance Learning Students*. [em linha]. Ericson Global, 2008. [Consult. 7 Dez. de 2008]. Disponível na Internet:

http://www.ericsson.com/ericsson/corpinfo/programs/the_impact_of_new_technologies_on_distance_learning_students/.

ALBAUM, G.; ROGERS, Robert D.; ROSTER, C.; YU, Julie H. - *Are There Central Tendency Errors In Simple Rating Scales?: Implications For Cross-National/Cultural Research*. [Em Linha]. Brigham Young University, 2005. [Consul. 7 Ab. 2009]. Disponível na Internet:

<http://marketing.byu.edu/htmlpages/ccrs/proceedings05/albaum-rogers-roster-yu.doc>

ANGELO, Thomas A.; CROSS, K. Patricia - *From Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. Segunda ed. [em linha]. ISBN: 978-1-55542-500-5 (1993). Resumo de Honolulu Community College, s/d. [Cons. 31 Ma. 2008]. Disponível na Internet:

<http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip/assess-1.htm>.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION - *Publication Manual Of The American Psychological Association*. Quinta edição. Washington: American Psychological Association, 2002. ISBN 1-55798-810-2

BAPTISTA, António - *Avaliação do Mestrado Multimédia em Educação*. [em linha]. Aveiro: Sistema Integrado da Biblioteca da Universidade de Aveiro (SinBad), 2003. Dissertação de mestrado. [Cons. 16 Fev. 2009]. Disponível na Internet:

<http://biblioteca.sinbad.ua.pt/teses/2005001355>.

BELL, J. - *Doing your Research Project - A guide for first-time researchers in education, health and social science*. Quarta edição. Nova Iorque: Open University Press, 2005. ISBN-10: 0335215041

BENBUNAN-FICH, R.; HILTZ, Starr R.; HARASIM L. - *The Online Interaction Learning Model: An Integrated Theoretical Framework for Learning Networks*. In HILTZ, Starr R.; Goldman R. - *Learning Together Online Research on Asynchronous Learning Networks*. Londres: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2005. ISBN 0-8058-4866-5. p. 19-38.

BERGE, Zane L. - *Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field. Educational Technology*. Vol. 35(1) (1995), p. 22-30. Resumo de BERGE, Zane L. [em linha]. Emoderators, 2006. [Cons. 6 Fev. 2009]. Disponível na Internet:

http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html

BRANSFORD, John D.; BROWN, Ann L.; COCKING, Rodney R. - *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. [em linha]. Washington D.C.: National Academy Press, 1999. ISBN 0-309-06557-7. [Cons. 6 Jun. 2008]. Disponível na Internet:

<http://www.nap.edu/html/howpeople1/>

BRUNER, J. - The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, Vol. 18, nº1 (1991), p. 1-21. Chicago: The University of Chicago Press, Journals Division.

CARNEIRO, R. - Nova Formação, Nova Aprendizagem e Conhecimento. [em linha]. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa. [Cons. 6 Jun. 2008]. Disponível na Internet:

http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=7013&doclng=16

CASTELLS, M. - *The Network Society: A Cross-cultural Perspective*. Reino Unido: Edward Elgar Publishing, Inc., 2004. ISBN 1 84376 505 5

CAVANAUGH, C.; ELLERMAN, E.; ODDSON, L.; YOUNG, A. - Lessons from our cyberclassroom. In BURGE, Elizabeth J.; HAUGHEY, M. - *Using Learning Technologies International Perspectives on Practice*. Londres: Routledge, 2001. ISBN 0-203-77047-1. p. 61-71.

CHICKERING, Arthur W.; EHRMANN, Stephen C. - Implementing the Seven Principles: Technology as Lever. *AAHE Bulletin* [em linha]. Washington, D.C.: American Association for Higher Education, Outubro, 1996. [Cons. 11 Nov. 2008]. Disponível na Internet:

http://2md.osu.edu/edtech/pdfs/seven_principles.pdf

CHICKERING, Arthur W.; GAMSON, Zelda F. - Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin* [em linha] Vol.39 (7), (1987), p. 3-7. [Cons. 30 Maio 2008]. Disponível na Internet:

<http://www.csueastbay.edu/wasc/pdfs/End%20Note.pdf>

CLARK, Ruth C.; MAYER, Richard E. - *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. Segunda edição. São Francisco: Published by Pfeiffer, 2008. ISBN-13: 978-0-7879-8683-4

COHEN, L.; MANION, L.; MORRISON, K. - *Research Methods in Education*. Quinta edição. Londres: Routledge, 2005. ISBN 0-415-19541-1

CROSS, J. - *Informal Learning: Rediscovering the Natural Pathways That Inspire Innovation and Performance*. São Francisco: Pfeiffer, 2007. ISBN-13: 978-0-7879-8169-3

DILLON, C.; GREENE, B. - Learner Differences in Distance Learning: Finding Differences that Matter. In MOORE, Michael G.; ANDERSON, William G. - *Handbook of Distance Education*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2003. ISBN 0-8058-3924-0. p. 235-244.

DRISCOLL, M.; CARLINER, S. - *Advanced Web-Based Training Strategies: Unlocking Instructionally Sound Online Learning*. São Francisco: Pfeiffer, 2005. ISBN: 0-7879-6979-6

DRISCOLL, M. - Blended Learning: Let's get beyond the hype. *IBM Global Services* [em linha]. (2003). [Cons. 18 Junho 2008]. Disponível na Internet:

http://www-8.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf.

GARRISON, D. R. - Self-Directed Learning and Distance Education. In MOORE, Michael G.; ANDERSON, William G. - *Handbook of Distance Education*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2003. ISBN 0-8058-3924-0. p. 161-168.

HARASIM, L.; HILTZ, Starr R.; TELES, L.; TUROFF, M. - *Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning Online*. Cambridge: MIT Press, 1995. ISBN 0-262-08236-5

HARASIM, L. - *Global Networks. Computers and International Communication*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1993. ISBN 0-262-08222-5

HARA, N.; KLING, R. - Students' Frustrations with a Web-Based Distance Education. *First Monday* [em linha]. Vol. 4, número 12, (1999). Revisto a 9 Dez. 1999. [Cons. 30 Junho 2008]. Disponível na Internet:

http://www.firstmonday.org/issues/issue4_12/hara/index.html#author

HOLMES, B.; GARDNER, J. - *E-Learning Concepts and Practice*. Londres: Publicações SAGE, 2006. ISBN-10 1-4129-1110-9

ILLINOIS ONLINE NETWORK - *What Makes a Successful Online Student?* [em linha]. Chicago: University of Illinois, 2007. [Cons. 15 Dez. 2008]. Disponível na Internet:

<http://www.ion.uillinois.edu/resources/tutorials/pedagogy/StudentProfile.asp>

JONASSEN, David H. - Thinking technology: Toward a constructivist design model. *Educational Technology*. Vol. 34, nº4, (1994), p. 34-37.

JONASSEN, David H - *Constructivist Learning Environments on the Web: Engaging Students in Meaningful Learning*. Pensilvânia: Pennsylvania State University, 1999.

JUNIOR, João Batista B.; COUTINHO, Clara Maria P. - As Ferramentas da Web 2.0 no apoio à Tutoria na Formação em *E-learning*. In Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education (AFIRSE), Tutoria e Mediação em Educação: Novos desafios à Investigação Educacional.

- KEEN, A. - *The Cult of The Amateur: How Today's Internet Is Killing Our Culture*. Nova Iorque: Doubleday, 2007. ISBN 978-0-385-52080-5
- KIRKPATRICK, Donald L.; KIRKPATRICK, James D. - *Implementing the four Levels: A Practical Guide for Effective Evaluation of Training Programs*. Terceira edição. São Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 2007. ISBN 978-1-57675-532-7
- KRÄMER, Bernd J. - *Data Analysis Report on the Impact of Technology on Learning in Open Universities and Distance Education*. Hagen: Fernuniversität de Hagen, 2007.
- LANIER, J. - Digital Maoism: The Hazards of the New Online Collectivism. *Edge* [em linha]. (2006). [Cons. 30 Set. 2008]. Disponível na Internet:
http://www.edge.org/3rd_culture/lanier06/lanier06_index.html
- LÉVY, P. - *Filosofia World*. Portugal: Instituto Piaget, 2001.
- LIKERT, R. - A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*. Vol 22, nº140 (1932). Nova Iorque: Columbia University Press.
- LITTLEJOHN, A; PEGLER, C. - *Connecting with E-Learning series*. Nova Iorque: Routledge, 2007. ISBN 0415403618
- LOUREIRO, M^a José; LOUREIRO, M^a João; MOREIRA, A.; DIAS, P. - *Uma Experiência de Utilização da Metodologia Blended-Learning na Disciplina de Tecnologia Educativa em Línguas*. [em linha]. VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, 2004. [Cons. 6 de Jan. de 2008] Disponível na Internet:
<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2004/comunicacao/com690-699.pdf>
- LOW, R.; JIN, P.; SWELLER, J. - Cognitive Architecture and Instructional Design in a Multimedia Context. In Zheng, R. - *Cognitive Effects of Multimedia Learning*. Londres: Information Science Reference (IGI Global), 2009, p. 1-16. ISBN 978-1-60566-159-9
- LYOTARD, J. - *A Condição Pós-Moderna*. Lisboa: Gradiva publicações, Lda., 1979.
- MALPAS, S. - *The Postmodern*. Nova Iorque: Routledge, 2005. ISBN 0-415-28064-8
- MARQUES, R. - *A Pedagogia construtivista de Lev Vygotsky (1896-1934)* [em linha]. 2007. [Cons. 6 Jun. 2008] Disponível na Internet:
http://www.eses.pt/usr/ramiro/docs/etica_pedagogia/A%20Pedagogia%20construtivista%20de%20Lev%20Vygotsky.pdf
- MARTYN, M. - The Hybrid Online Model: Good Practice. *Educause Quarterly Magazine* [em linha]. Vol. 26, Nº 1, 2003, p. 18-23. [Cons. 11 Nov. 2008]. Disponível na Internet:
<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0313.pdf>

MASON, R.; WELLER, M. - Factors affecting students' satisfaction on a web course. *Australian Journal of Educational Technology* [em linha]. Vol. 16, Nº 2, 2000, p. 173-200. [Cons. 30 Maio 2008]. Disponível na Internet:

<http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet16/mason.html>

MASON, R. - Moderating Educational Computer Conferencing. *Deosnews* [em linha]. Vol.1, Nº19, (1991). [Cons. 30 Maio 2008]. Disponível na Internet:

<http://www.emoderators.com/papers/mason.html>

MORAIS, Nídia S.; CABRITA, I. - b-Learning: impacto no desenvolvimento de competências no ensino superior politécnico. *Revista de Estudos Politécnicos* [em linha]. Vol. 4, nº 9, (2008). [Cons. 27 Abr. 2009]. ISSN: 1645-9911. Disponível na Internet:

<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n9/n9a10.pdf>

MORRISON, D. - *E-Learning Strategies - How To Get Implementation & Delivery Right First Time*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2003. ISBN 0-470-84922-3

O'LOUGHLIN, E.; OSTERLIND, S. - *Teaching and Learning in the Changing World of Higher Education* [em linha]. Dublin: AISHE Conference, 2007. [Cons. 6 Jun. 2008]. Disponível na Internet:

http://www.google.com/url?sa=t&ct=res&cd=1&url=http%3A%2F%2Fwww.aishe.org%2Fevents%2F2006-2007%2Fconf2007%2Fproceedings%2Fpaper-25.doc&ei=7GIJSIS3NYie1gbDrZTSBA&usq=AFQjCNEaNDGUMqapFKnwe56cM12OTavSZw&sig2=zILZ_fin6KHn1UVk4hRLow

O'REILLY, T. - *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. *Oreilly.com* [em linha]. (2005). [Cons. 11 Nov. 2008]. Disponível na Internet:

<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

PALLOFF, Rena M.; PRATT, K. - *The Virtual Student: A Profile and Guide to Working with Online Learners*. São Francisco: Jossey-Bass, 2003. ISBN 0-7879-6474-3

PALLOFF, Rena M.; PRATT, K.- *How do We Know They Know*. [em linha]. Madisson: Conferência anual sobre Educação a distância e aprendizagem (22ª edição), 2006.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, K. - *Building Online Learning Communities. Effective Strategies for the virtual Classroom*. Segunda edição do livro *Building Learning Communities in Cyberspace*. São Francisco: John Wiley & Sons, 2007. ISBN 978-0-7879-8825-8

PAPERT, S.; HAREL, I. - Situating Constructionism [em linha]. In *Constructionism*. Nova Iorque: Ablex Publishing Corporation, 1991. [Cons. 18 Dez. 2008]. ISBN 0-89391-785-0. Disponível na Internet: <http://www.papert.org/articles/SituatingConstructionism.html>

PEDRO, Luís F.; MOREIRA, A. - *Os hipertextos de flexibilidade cognitiva na construção de materiais didáticos: reflexões no contexto de uma investigação em curso*. [em linha]. Vigo: 6º Congresso Ibero-americano, 2002. [Cons. 30 Maio 2008]. Disponível na Internet: <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt2003729193124paper-055.pdf>

PHILLIPS, Jack J. - *Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs*. Segunda edição. Londres: Butterworth–Heinemann, 2003. ISBN 0-7506-7601-9

PHILLIPS, R.; LOWE, K. - Issues Associated with the Equivalence of Traditional and Online Assessment [em linha]. In Crisp, G.; Thiele, D.; Scholten, I.; Barker, S.; Baron, J. - *Interact, Integrate, Impact: Proceedings of the 20th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*. Adelaide: ASCILITE, 7-10 Dezembro, 2003. ISBN 0-9751702-2-8. Disponível na Internet: <http://www.ascilite.org.au/conferences/adelaide03/docs/backup/419.pdf>

PRAWAT, S.; FLODEN, E. - Philosophical perspectives in constructivist views of learning. *Educational Psychology*. Vol. 29, nº1 (1994), p. 37-48. Michigan: State University.

RAGAN, Lawrence C. - Good Teaching Is Good Teaching: An Emerging Set of Guiding Principles and Practices for the Design and Development of Distance Education. *Cause/Effect Journal* [em linha]. Vol. 22, nº1 (1999). [Cons. 31 Maio 2008]. Disponível na Internet: <http://net.educause.edu/ir/library/html/cem/cem99/cem9915.html>

RAMOS, F.; MOREIRA, A. - *Blended Learning in a Master's Programme in Multimedia in Education - a critical view*. Roma: European Association of Distance Teaching Universities Conference (EADTU), 10-11 Nov. 2005.

RICHARDSON, Jennifer C.; SWAN, K. - Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN)* [em linha]. Vol. 7, nº1 (2003). [Cons. 10 Jun. 2008]. Disponível na Internet: http://sloan-c.org/publications/jaln/v7n1/pdf/v7n1_richardson.pdf

ROMISZOWSKI, A.; MASON, R. - Computer-Mediated Communication. In JONASSEN, David H. - *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. Segunda edição. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2004. p. 397-432. ISBN 0-8058-4145-8

ROSENBERG, Marc J. - *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance*. São Francisco: Pfeiffer, 2006. ISBN-13: 978-0-7879-7757-3

ROSNAY, J. - *La Révolte du Pronétariat. Des mass média aux média des masses*. Paris: Librairie Arthème Fayard, 2006.

ROVAL, Alfred P.; JORDAN, Hope M. - Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. Vol. 2, nº5 (2004). [Cons. 15 de Abr. 2009]. Disponível na Internet:

<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/192/274>

SANTOS, C. - Avaliação da participação on-line em ambientes de e-Learning. *Instituto para a Qualidade na Formação. Nov@Formação* [em linha]. Número 6 (2005). [Cons. 6 Jun. 2008]. Disponível na Internet:

http://elearning.ua.pt/webapps/portal/frameset.jsp?tab=courses&url=/bin/common/course.pl?course_id= 348_1

SHANK, P.; PRECHT, L. W.; SINGH, H.; EVERIDGE, J.; BOZARTH, J. - Infrastructure for Learning: Options for Today or Screw – Ups for Tomorrow. In CARLINER, S.; SHANK, P. - *The e-learning handbook: past promises, present challenges*. São Francisco: Pfeiffer, 2008. Cap. 5. ISBN 978-0-7879-7831-0

SHANK, P. - Web 2.0 and Beyond: The Changing Needs of Learners, New Tools, and Ways to Learn. In CARLINER, S.; SHANK, P. - *The e-learning handbook: past promises, present challenges*. São Francisco: Pfeiffer, 2008. Cap. 8. ISBN 978-0-7879-7831-0

SIEMENS, G. - Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* [em linha]. Vol. 2, nº1 (2005). [Cons. 18 Dez 2008]. Disponível na Internet: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

SIOZOS, Panagiotis D.; PALAIGEORGIOU, George E. - Educational Technologies and the Emergence of E-Learning 2.0. In POLITIS, D. - *E-Learning Methodologies and Computer Applications in Archaeology*. Nova Iorque: Information Science Reference, 2008. Cap.1. ISBN-13: 978-1-59904-761-4

SPIRO, Rand J.; FELTOVICH, Paul J.; JACOBSON, Michael J.; COULSON, Richard L. - Cognitive Flexibility, Constructivism and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. *Educational Technology* [em linha]. Vol. 31, nº5 (1991), p. 24-33. [Cons. 24 Dez 2008]. Disponível na Internet:

<http://ksei.bnu.edu.cn:82/old/elr/zhuanti/rzandxx/rzandxx012.pdf>

STUYF, Rachel R. - *Scaffolding as a Teaching Strategy*. [em linha]. Scaffolding Website, 2002. [Cons. 24 Set. 2008]. Disponível na Internet:
<http://condor.admin.ccnycunycun.edu/~group4/>

THOMPSON, Melody M.; IRELE, Modupe E. - Evaluating Distance Education Programs. In:
Moore, Michael G.; Anderson, William G. - *Handbook of distance education*. E.U.A.:
Lawrence Erlbaum Associates, 2003. p. 567-586. ISBN 0-8058-3924-0

TOGNAZZINI, B. - First Principles of Interaction Design. *AskTog / Nielsen and Norman Group* [em linha]. (2003). [Cons. 24 Jan. 2009]. Disponível na Internet: <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>

WENGER, E.; MCDERMOTT, R.; SNYDER, William M. - *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press, 2002. ISBN 1-57851-330-8

YOO, J. - Web 2.0 and the Development of Information Services. *Keris R&D* [em linha]. Vol. 1 (2006), p. 13-15. [Cons 15 Set. 2008]. Disponível na Internet: <http://english.keris.or.kr/ICSFiles/afieldfile/2007/01/11/KERISRDWeb.pdf>

ANEXOS

ANEXO A: Tabela de Resultados do Primeiro Momento de Recolha de Dados

Disposição Temática das Considerações Tecidas Pelos Alunos Resultante do Primeiro Momento de Recolha de Dados

Temática das considerações	Número de considerações tecidas nos fóruns das disciplinas (todas as áreas de comunicação públicas, utilizadas por docentes e discentes do MMEdU da UA).
Tecnologia	Total de 70 considerações recolhidas
Plataforma	19
Dificuldades de Utilização/Problemas	4
Insuficiência/Limitações da Plataforma	13
Recurso a <i>software</i> /aplicações Web alternativas	34
Especificidades do Modelo <i>b-learning</i> Adaptado (Dispersão entre vários indicadores, ver ponto 3.1.1)	Total de 14 considerações recolhidas
Componente Presencial/Distancia e a Frequência de Aulas Presenciais	4
Comunidades de Aprendizagem e Trabalho Colaborativo	6
Outros (dispersos)	4
Processo educativo	Total de 27 considerações recolhidas
Questões Relacionadas com a Avaliação	15
Participação dos Alunos e Avaliação	6

Papel do Professor no Processo de
Educação a Distância

6

TOTAL

111

ANEXO B: Questionário Orientado aos Docentes

Avaliação da Metodologia Blended-Learning no Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro

Questionário ao Docente

O presente questionário visa avaliar a metodologia *Blended Learning* adoptada pelo Mestrado Multimédia em Educação (MMEdu) da Universidade de Aveiro, no ano lectivo de 2007/2008.

O questionário é anónimo e os seus dados vão possibilitar a identificação de pontos fortes, pontos fracos e formulação de soluções para eventuais problemas provenientes da implementação da metodologia *b-learning*.

A sua participação através do preenchimento do seu questionário, é fundamental para uma avaliação mais precisa, autêntica e justa para todos os intervenientes do curso (docentes, discentes, organizadores e técnicos).

Para responder às questões obedeça, por favor, à sua ordem e siga as instruções apresentadas ao longo do questionário. Estima-se que o tempo de preenchimento seja de 10 a 15 minutos. Obrigado.

I. A Tecnologia Subjacente

Neste ponto procede-se a uma análise da presença tecnológica no MMEdu.

a. Inibição de Oportunidades Educacionais

1. Como classifica a integração de tecnologias em contexto educativo neste curso?

- ☐ **Escassa**
- ☐ **Suficiente**
- ☐ **Abundante**
- ☐ **Muito Abundante**

- ☐ **Sem opinião**

2. O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduz à criação de um volume de trabalho superior, para si como docente.

☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

3. O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduziu à aceleração do processamento da carga de trabalho, por si como docente.

☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

4. A formação conferida ao longo do primeiro ano foi suficiente para aquisição de competências tecnológicas, pelos discentes, necessárias à prossecução das tarefas essenciais ao longo de todo o curso.

☐ **Sim** (avance, por favor, para a próxima questão)
☐ **Não** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, que dificuldades não foram ultrapassadas.

Resposta aberta:

b. Plataforma Blackboard

5. A plataforma revelou-se funcional na prossecução das tarefas propostas durante o curso (e.g., partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão, etc.).

☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

6. A plataforma distinguiu-se pela simplicidade de utilização.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

7. A plataforma distinguiu-se pela qualidade a nível do Design de Interacção (e.g., utilização de boas metáforas visuais, rapidez de aprendizagem, legibilidade generalizada, mapa de navegação visível, eficiência de utilização, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

8. A plataforma utilizada pelo curso apresentou insuficiências/limitações significativas ao longo do primeiro ano.

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) As insuficiências/limitações persistiram à utilização complementar das ferramentas Web 2.0.

Resposta aberta:

c. Ferramentas Web 2.0

9. Utilizou instrumentos Web 2.0 na(s) sua(s) disciplina(s) (e.g., Blogue, Wiki, ferramentas de agregação, redes sociais Web ou sítios de partilha de vídeo)?

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à próxima questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a questão 15 deste grupo)

10. O Blogue foi um instrumento utilizado na(s) sua(s) disciplina(s)?

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) A utilização de Blogues conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

11. A Wiki foi um instrumento utilizado na(s) sua(s) disciplina(s)?

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) A utilização de Wikis conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

12. As ferramentas de agregação (iGoogle, Netvibes, etc.) foram utilizadas na(s) sua(s) disciplina(s)?

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) A utilização de ferramentas de agregação conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

13. As redes sociais Web foram “utilizadas” na(s) sua(s) disciplina(s)?

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) A “utilização” de redes sociais Web conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

14. Recorreu, na(s) sua(s) disciplina(s), a sítio(s) de partilha vídeo?

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) A utilização de sítios de partilha de vídeo conferiu suporte aos objectivos de ensino da(s) sua(s) disciplina(s).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

d. Dificuldades e Suporte Técnico

15. O suporte técnico prestado durante o primeiro ano foi de qualidade (e.g., na resolução de problemas técnicos, disponibilidade para elucidação de procedimentos, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

16. Ocorreram problemas técnicos durante o decurso da(s) sua(s) disciplina(s) (e.g., problemas no acesso à plataforma de ensino utilizada).

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) Foram utilizadas alternativas de comunicação que minimizassem o impacto desses problemas técnicos.

- ☐ **Discordo totalmente**

- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da segunda categoria denominada “A Tecnologia subjacente”.

Resposta aberta:

II. Adaptação do “*Blended Learning*” ao MMEdu

Neste ponto procede-se a uma análise da adaptação do b-learning ao MMEdu.

a. Especificidades da Metodologia

1. O número de aulas presenciais da(s) sua(s) disciplina(s) revelou-se adequado.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

b. Concepção de Comunidades de Aprendizagem

2. A concepção da comunidade foi orientada para o seu desenvolvimento e a sua evolução.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

3. A comunidade respeitou diferentes níveis de participação, permitindo que todos os participantes sentissem igualdade como membros da comunidade (e.g., membros com maior e menor actividade/participação, etc.).
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
4. As actividades revelaram o potencial da comunidade (e.g., as interacções informais diárias com o objectivo de resolução de problemas e partilha de informação, etc.).
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
5. Procurou equilibrar, na comunidade, o conforto da familiaridade com os desafios da mudança.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
6. Como classifica o ritmo de eventos desta comunidade (e.g., reuniões, conferências, actividade na plataforma, encontros informais online, etc.)?
- ☐ **Lento**
 - ☐ **Moderado**
 - ☐ **Acelerado**
 - ☐ **Excessivamente acelerado**

 - ☐ **Sem opinião**
7. As participações tecidas pelos intervenientes foram marcadas pela honestidade.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**
8. Os tópicos em análise pela comunidade foram relevantes.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
9. A comunidade foi desenvolvida em torno de um clima de respeito.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
10. A comunidade caracterizou-se pela abertura e pela livre partilha de ideias.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**

c. Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação

11. A participação dos discentes conduziu, por vezes, a uma sobrecarga informacional (e.g., através de comentários dos discentes, partilha de recursos pelos discentes, etc.).
- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
 - ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)
- a) A sobrecarga informacional referida conduziu à abstenção total ou parcial da sua participação como docente.
- ☐ **Nunca**
 - ☐ **Raramente**
 - ☐ **Habitualmente**
 - ☐ **Sempre**

- ☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da terceira categoria denominada “Adaptação do «Blended Learning» ao MMEdU”.

Resposta aberta:

III. Competências e Processo Educativo

Neste ponto procede-se a uma análise sobre as competências dos intervenientes no processo educativo e modelo avaliação.

a. Auto-Avaliação de Desempenho das Funções do Docente

1. Facilitou a interactividade (e.g., através de técnicas introdutórias, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

2. Contribuiu para a criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade.

- ☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

3. Valorizou a contribuição e expressão dos alunos, “premiando” contribuições positivas.

- ☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**

- ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
4. Houve uma clara apresentação dos objectivos da(s) sua(s) disciplina(s) e das linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
5. Gerou, na sua opinião, “*feedback*” atempadamente.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
6. Estabeleceu o perímetro de discussão e criou sínteses dos pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
7. Concebeu questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários, estimulando o raciocínio crítico.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
8. Aproveitou elementos ou questões levantados(as) pelos alunos e estabeleceu ligações com a literatura, bem como o processo inverso, situando a literatura como ponto de partida.
- ☐ **Discordo totalmente**

- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

9. Interligou conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

10. Formulou “*feedback*” com o objectivo de iniciar ou prosseguir com a discussão.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

b. Avaliação de Desempenho das Funções dos Discentes

11. A construção de conhecimento pelos discentes teve como base uma auto-monitorização através de uma atitude crítica.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

12. Considera que os intervenientes se sentem responsáveis pela criação de informação, com relevância educacional, que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

13. Os discentes tiveram a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

14. Considera que a partilha de recursos, pelos discentes, foi relevante para o processo educativo da comunidade.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

15. Considera que os discentes formularam "feedback" de qualidade (apresentando um raciocínio crítico) aquando da apresentação de trabalhos de colegas.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

c. Avaliação

16. A avaliação foi contextualizada, sendo congruente com os objectivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

17. A avaliação de tarefas incluiu a apreciação colaborativa desenvolvida por outros discentes.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

18. A avaliação incorporou opiniões dos discentes acerca da mesma.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da quarta e última categoria denominada “Competências e Processo Educativo”.

Resposta aberta:

Agradeço a simpatia e o tempo despendido.

ANEXO C: Questionário Orientado aos Discentes

Avaliação da Metodologia Blended-Learning no Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro

Questionário ao Discente

O presente questionário visa avaliar a metodologia *Blended Learning* adoptada pelo Mestrado Multimédia em Educação (MMEdu) da Universidade de Aveiro, no ano lectivo de 2007/2008.

O questionário é anónimo e os seus dados vão possibilitar a identificação de pontos fortes, pontos fracos e formulação de soluções a questões identificadas.

A sua participação, através do preenchimento do seu questionário, é fundamental para uma avaliação mais precisa, autêntica e justa para todos os intervenientes do curso (docentes, discentes, organizadores e técnicos).

Para responder às questões obedeça, por favor, à sua ordem e siga as instruções apresentadas ao longo do questionário. Estima-se que o tempo de preenchimento seja de 15 a 20 minutos. Obrigado.

I. Análise do Perfil do Discente do MMEdu

Neste ponto contempla-se o perfil dos discentes do MMEdu através da análise a diversas dimensões.

1. Em que faixa etária se encontrava no início deste curso?

- ☐ **Até aos 24 Anos**
- ☐ **Entre 25 e 29 Anos**
- ☐ **Entre 30 e 40 Anos**
- ☐ **Entre 41 e 50 Anos**
- ☐ **Superior a 50 anos**

2. Indique, por favor, o seu Sexo:

- ☐ **Masculino**
- ☐ **Feminino**

3. Qual a sua ocupação no início deste curso?

- ☐ **Professor(a)** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Técnico(a) (e.g., Designer)** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Estudante (tempo inteiro)** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Desempregado(a)** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Outra** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Qual?

Resposta aberta:

4. Detinha, no início do curso, os recursos tecnológicos necessários para o normal acompanhamento do mesmo (e.g., computador, modem de alta velocidade, etc.).

- ☐ **Sim** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Não** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, que recursos não tinha, ou aqueles que se revelaram insuficientes.

Resposta aberta:

5. Detinha, no início do curso, competências para utilizar esses recursos tecnológicos.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

6. Concebia, no início do curso, que a abertura na partilha de experiências pessoais (e.g., vida, trabalho, educação) representava um elemento fundamental do processo de aprendizagem.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

7. Concebia, no início do curso, o trabalho colaborativo como um método interessante.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

8. Detinha, no início do curso, capacidade de comunicação através da escrita, não representando a falta de pistas visuais e auditivas um obstáculo comunicacional.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

9. Considera-se uma pessoa auto-motivada.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

10. Considera-se uma pessoa auto-disciplinada.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

11. Esteve, desde o início do curso, preparado(a) para o investimento temporal exigido pelo mesmo.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

12. Considerava, antes de iniciar o MMEdU, um curso com componente de educação a distância como um método simplificado na obtenção de objectivos educacionais.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

13. Considerava, desde o início do curso, o raciocínio crítico na assimilação de informação e na da tomada de decisões como parte integrante do processo de aprendizagem.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

14. Considera que na resposta a uma questão, a velocidade deverá surgir em detrimento da reflexão.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

15. Concebia, no início do curso, que um processo educativo de qualidade poderia ocorrer em qualquer parte e a qualquer altura.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da primeira categoria denominada “Análise do Perfil do Discente do MMEdU”.

Resposta aberta:

II. A Tecnologia Subjacente

Neste ponto procede-se a uma análise da presença tecnológica no MMEdU.

a. Inibição de Oportunidades Educacionais

1. Como classifica a integração de tecnologias em contexto educativo neste curso?

- ☐ **Escassa**
- ☐ **Suficiente**
- ☐ **Abundante**
- ☐ **Muito abundante**

- ☐ **Sem opinião**

2. O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduz à criação de um volume de trabalho superior (e.g., devido à variedade de recursos adicionais facultativos, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

3. O facto de o curso funcionar sobre um suporte tecnológico conduziu-o(a) à aceleração do processamento da carga de trabalho.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

4. A formação recebida ao longo do primeiro ano foi suficiente para a aquisição de competências tecnológicas necessárias à prossecução das tarefas essenciais, durante todo o curso.

- ☐ **Sim** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Não** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, que dificuldades não foram ultrapassadas.

Resposta aberta:

b. Plataforma Blackboard

5. A plataforma revelou-se funcional na prossecução das tarefas propostas durante o curso (e.g., partilha de materiais, criação de fóruns, participação em tópicos de discussão, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

6. A plataforma distinguiu-se pela simplicidade de utilização.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

7. A plataforma distinguiu-se pela qualidade a nível do Design de Interacção (e.g., utilização de boas metáforas visuais, rapidez de aprendizagem, legibilidade generalizada, mapa de navegação visível, eficiência de utilização, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

8. A plataforma utilizada pelo curso apresentou insuficiências/limitações significativas ao longo do primeiro ano.

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) Indique, por favor, se as insuficiências/limitações persistiram à utilização complementar das ferramentas Web 2.0 (Caso responda afirmativamente indique, por favor, quais se mantiveram).

Resposta aberta:

c. Ferramentas Web 2.0

9. Nas disciplinas em que se verificou a utilização de Blogues, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?

- ☐ **Sim, em todas** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Não, em uma ou mais disciplina(s)** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de Blogues foi inadequada.

Resposta aberta:

10. Nas disciplinas em que se verificou a utilização de Wikis, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?

- ☐ **Sim, em todas** (avance, por favor, para a próxima questão)
- ☐ **Não, em uma ou mais disciplina(s)** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de Wikis foi inadequada.

Resposta aberta:

11. Nas disciplinas em que se verificou a utilização de ferramentas de agregação (iGoogle, Netvibes, etc.), a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?

- ☐ **Sim, em todas** (avance, por favor, para a próxima questão)

- ☐ **Não, em uma ou mais disciplina(s)** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de ferramentas de agregação foi inadequada.

Resposta aberta:

12. Nas disciplinas em que se verificou a utilização de redes sociais Web, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?

- ☐ **Sim, em todas** (avance, por favor, para a próxima questão)
☐ **Não, em uma ou mais disciplina(s)** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de redes sociais Web foi inadequada.

Resposta aberta:

13. Nas disciplinas em que se verificou a utilização de sítios de partilha de vídeo, a aplicação deste instrumento conferiu suporte aos objectivos de aprendizagem?

- ☐ **Sim, em todas** (avance, por favor, para a próxima questão)
☐ **Não, em uma ou mais disciplina(s)** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, em que disciplina(s) a utilização de sítios de partilha de vídeo foi inadequada.

Resposta aberta:

14. As ferramentas Web 2.0 escolhidas foram acessíveis e adequadas à utilização pela multiplicidade de alunos do MMEdU.

- ☐ **Sim, todas** (avance, por favor, para a próxima questão)
☐ **Não (uma ou mais ferramentas)** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, que ferramenta(s) Web 2.0 representou(aram) obstáculos à utilização pela multiplicidade de alunos do MMEdU.

Resposta aberta:

d. Dificuldades e Suporte Técnico

15. O suporte técnico prestado durante o primeiro ano foi de qualidade (e.g., na resolução de problemas técnicos, disponibilidade para elucidação de procedimentos, etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

16. Ocorreram problemas técnicos durante o curso (e.g., problemas no acesso à plataforma de ensino utilizada, etc.).

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) Foram utilizadas alternativas de comunicação que minimizassem o impacto desses problemas técnicos.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da segunda categoria denominada “A Tecnologia Subjacente”.

Resposta aberta:

III. Adaptação do “*Blended Learning*” ao MMEdu

Neste ponto procede-se a uma análise da adaptação do b-learning ao MMEdu.

a. Especificidades da Metodologia

1. O número de aulas presenciais revelou-se adequado a todas as disciplinas.

- ☐ **Sim** (avance, por favor, para a próxima questão)
☐ **Não** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)

a) Indique, por favor, as disciplinas cuja frequência das aulas presenciais não é adequada e o número que considera apropriado.

Resposta aberta:

2. Os motivos subjacentes às sessões presenciais revelaram-se pertinentes e relevantes (e.g., sessão inicial para fortalecimento do sentimento de comunidade e estabelecimento de linhas de orientação; sessão final para desenvolvimento do exame final; etc.).

- ☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

3. Encontra-se satisfeito(a) com a qualidade de integração dos recursos de diferentes formatos tecnológicos.

- ☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**
☐ **Concordo**
☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

b. Concepção de Comunidades de Aprendizagem

4. A concepção da comunidade foi orientada para o seu desenvolvimento e a sua evolução.

- ☐ **Discordo totalmente**
☐ **Discordo**

- ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
5. A comunidade respeitou diferentes níveis de participação, permitindo que todos os participantes sentissem igualdade como membros da comunidade (e.g., membros com maior e menor actividade/participação).
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
6. As actividades revelaram o potencial da comunidade (e.g., as interacções informais diárias com o objectivo de resolução de problemas e partilha de informação, etc.).
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
7. A comunidade conseguiu equilibrar o conforto da familiaridade, com os desafios da mudança.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**
 - ☐ **Sem opinião**
8. Como classifica o ritmo de eventos desta comunidade (e.g., reuniões, conferências, actividade na plataforma, encontros informais online, etc.)?
- ☐ **Lento**
 - ☐ **Moderado**
 - ☐ **Acelerado**
 - ☐ **Excessivamente acelerado**
 - ☐ **Sem opinião**
9. As participações tecidas pelos intervenientes foram marcadas pela honestidade.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

10. Os tópicos em análise pela comunidade foram relevantes.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

11. A comunidade foi desenvolvida em torno de um clima de respeito.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

12. A comunidade caracterizou-se pela abertura e pela livre partilha de ideias.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

c. Sobrecarga Informacional e Inibição da Participação

13. A participação dos discentes conduziu, por vezes, a uma sobrecarga informacional (e.g., criada pelos discentes através de comentários, partilha de recursos, etc.).

- ☐ **Sim** (responda, por favor, à alínea “a” desta questão)
- ☐ **Não** (avance, por favor, para a próxima questão)

a) A sobrecarga informacional referida conduziu à abstenção total ou parcial da sua participação como discente.

- ☐ **Nunca**
- ☐ **Raramente**

- ☐ **Habitualmente**
- ☐ **Sempre**

- ☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da terceira categoria denominada “Adaptação do «Blended Learning» ao MMEdu”.

Resposta aberta:

IV. Competências e Processo Educativo

Neste ponto procede-se a uma análise sobre as competências dos intervenientes no processo educativo e sobre o modelo de avaliação.

a. Avaliação de Desempenho das Funções dos Docentes

1. Os docentes facilitaram a interactividade (e.g., através de técnicas introdutórias, etc.).
 - ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**

2. Os docentes contribuíram para a criação de um contexto propício ao raciocínio, criatividade e auto-estima na comunidade.
 - ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**

3. Os docentes valorizaram contribuições e expressão dos alunos, tendo sido “premiadas” as contribuições positivas.

- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
4. Houve uma clara apresentação dos objectivos das disciplinas e das linhas de orientação necessárias para obtenção dos mesmos.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
5. Os docentes procederam a uma correcta gestão de interacções mantendo uma postura de liderança.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
6. As intervenções dos docentes apresentaram-se claras, relevantes e evitaram a sobrecarga informacional.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
7. Os docentes geraram, na sua opinião, “*feedback*” atempadamente.
- ☐ **Discordo totalmente**
 - ☐ **Discordo**
 - ☐ **Concordo**
 - ☐ **Concordo totalmente**

 - ☐ **Sem opinião**
8. Os docentes estabeleceram um perímetro de discussão e criaram sínteses dos pontos fundamentais, permitindo a exploração de material pelos alunos.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

9. Os docentes conceberam questões abertas de forma a encorajar a construção de comentários oportunos aos tópicos em discussão, estimulando o raciocínio crítico.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

10. Os docentes partiram de elementos ou questões levantados(as) pelos alunos e estabeleceram ligações com a literatura, bem como o processo inverso, onde a literatura foi estabelecida como ponto de partida.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

11. Os docentes interligaram conceitos inicialmente dispersos e aparentemente díspares.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

12. Os docentes formularam “*feedback*” com o objectivo de iniciar ou prosseguir com a discussão.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

☐ **Sem opinião**

b. Auto-Avaliação de Desempenho das Funções do Discente

13. Manteve uma atitude crítica durante a construção de conhecimento.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

14. Sente-se responsável pela partilha e criação de informação, com relevância educacional, que abre caminho a novos níveis de complexidade conceptual.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

15. Teve a iniciativa de reportar problemas do curso ou preocupações que os restantes intervenientes se abstiveram de transmitir.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

16. Considera que a sua partilha de recursos foi relevante para o processo educativo da comunidade.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**

- ☐ **Sem opinião**

17. Considera que teceu "*feedback*" relevante, crítico, aquando da apresentação de trabalhos de colegas.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**

- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

c. Avaliação

18. A avaliação foi contextualizada, sendo congruente com os objectivos de aprendizagem e com as competências requeridas no curso.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

19. A avaliação de tarefas incluiu a apreciação colaborativa desenvolvida por outros colegas.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

20. O modelo de avaliação incorporou opiniões dos discentes acerca do mesmo.

- ☐ **Discordo totalmente**
- ☐ **Discordo**
- ☐ **Concordo**
- ☐ **Concordo totalmente**
- ☐ **Sem opinião**

Espaço facultativo para comentários acerca da quarta e última categoria denominada “Competências e Processo Educativo”.

Resposta aberta:

Agradeço a simpatia e o tempo despendido.